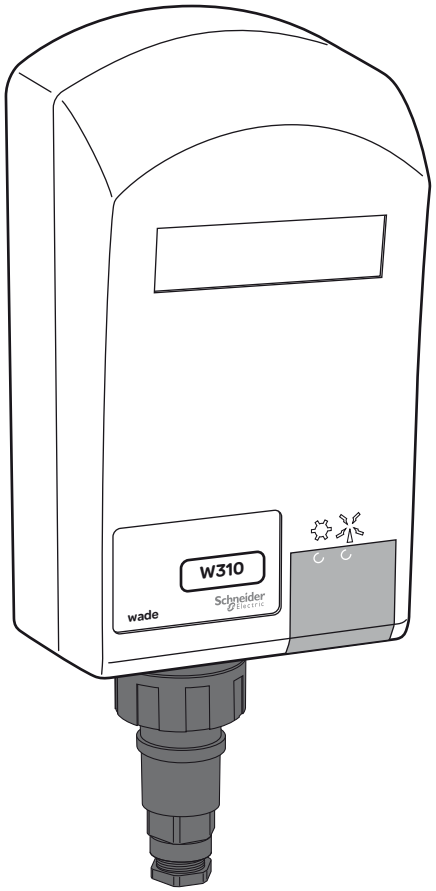
Unité de télégestion

Gamme W@de

W310 (Brio)

Système de télégestion autonome

Manuel utilisateur



Schneider Electric

Sommaire

Informations importantes **4**
Sécurité 4
Limites de responsabilité 4
Alerte de sécurité concernant le W310 4

Présentation **6**
Objet 6
Caractéristiques principales 6
Autonomie 7
Principes de fonctionnement 7
Modes de fonctionnement 8
Voyants de fonctionnement 8

Installation **9**
Prérequis 9
Vue interne du W310 9
Insertion de la carte SIM 9
Connectique 10

Mise en service **12**
Vérifications préalables 12
Modes de configuration 12
Réveil du W310 et activation du dialogue en local 13
Activation de l'envoi d'un SMS de diagnostic 14

Paramétrage local du W310 (Kervisu) **16**
Paramétrage avec Kervisu 16
Ecran Configuration 17
Ecran Voies 1 à 8 20
Ecran Compteurs 24
Ecran Système 25
Tableau des erreurs système 25
Ecran GSM 26
Ecran Paramètres Modbus 27
Récupération/Chargement de la configuration 28

Paramétrage distant du W310 (Kerweb) **29**

Paramétrage du Poste Central (Kerwin) **30**
Autoconfiguration d'un site W310 30
Configuration manuelle d'un site W310 30

Contrôle de l'installation **31**

Questions récurrentes (Faqs) **33**

Annexes **35**
Caractéristiques techniques détaillées 35
Les types de câblages prédéfinis 36
Mise en place de l'interface USB/IrDA (infrarouge) 37
Création du périphérique W310 sur Kervisu 39
Récupération des données en local 41
Calcul de l'autonomie sur batterie 41
Conseil pour l'abonnement GSM 42
Codification et pièces de rechange 42
Historique des versions du logiciel/matériel W310 (Brio) 43

Notes **44**

Informations importantes

Sécurité

AVIS : **Avant d'installer l'équipement, de le faire fonctionner ou de réaliser des opérations de maintenance, lisez attentivement ces instructions et familiarisez-vous avec l'équipement par un examen visuel.**

Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître dans la documentation ou sur l'équipement pour mettre en garde l'utilisateur contre des risques potentiels ou pour attirer son attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.

L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non respect des consignes.

Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

⚠ ou ⚠ DANGER

DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée **entraînera** la mort ou des blessures graves.

⚠ ou ⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation présentant des risques susceptibles de **provoquer** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible d'**entraîner** des lésions corporelles ou des dommages matériels.

Limites de responsabilité

AVIS : **L'équipement électrique doit être installé, utilisé, entretenu et réparé par du personnel qualifié uniquement.**

La société Schneider Electric ne peut être tenue responsable des conséquences de l'utilisation de cet équipement.

© 2010 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Alerte de sécurité concernant le W310

⚠ AVERTISSEMENT

MONTAGE DU W310 (CONFORMITE UL)

Le W310 doit être monté verticalement afin d'obtenir la meilleure protection à la propagation du feu.
Le W310 doit être installé et utilisé à plus de 20 cm de toute présence humaine.

⚠ ⚠ AVERTISSEMENT

OUVERTURE DU MATERIEL PAR UN PERSONNEL QUALIFIE

Interdiction d'ouvrir l'équipement par un opérateur :
Le remplacement de la pile ou de la carte SIM doit être obligatoirement effectué par retour usine ou par un personnel qualifié.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

Informations importantes

⚠ ATTENTION

INFORMATION CODE PIN

Avant l'insertion d'une carte SIM, vérifier la correspondance des codes PIN ou inhiber le code PIN de la carte à utiliser.

Le non-respect de cette précaution peut entraîner l'invalidation de la carte. Il faudra alors demander le code PUK à l'opérateur !

⚠ ATTENTION

INSERTION DE LA CARTE SIM

Ne jamais retirer ou insérer une carte SIM lorsque l'appareil est en communication. (Voyant allumé ou clignotant).

Le non-respect de ces précautions peut entraîner la destruction de l'équipement.

⚠⚠ AVERTISSEMENT

REMPLACEMENT DE LA PILE ET RESPECT DE LA POLARITE

Le W310 fonctionne exclusivement avec une pile Lithium-Chlorure de Thionyle (VITZROCELL SW-D02).
Le remplacement de la pile doit être fait avec le même modèle ou un modèle équivalent proposé par le constructeur.
La pile doit être positionnée correctement tout en respectant la polarité dans le support du boîtier.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures graves ou la destruction de l'équipement et le W310 devra être réparé chez le constructeur.

⚠⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOCS ELECTRIQUES

Tous les câblages doivent être réalisés selon les règles de l'art. EVITER TOUT CONTACT ENTRE FILS DENUDES.

Les capteurs ou les alimentations utilisés avec le W310 doivent répondre aux spécifications SELV (Safety Extra Low Voltage).
Ils doivent être obligatoirement installés par un personnel qualifié.

Le non-respect de ces précautions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

⚠ ATTENTION

RECOMMANDATIONS SUR LE RACCORDEMENT DES CAPTEURS

La longueur maximale du câble de raccordement ne doit pas excéder 3 mètres.
Il est recommandé d'utiliser des câbles permettant la liaison de type bifilaire torsadé blindé pour relier chaque capteur.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des dysfonctionnements sur les mesures de l'équipement.

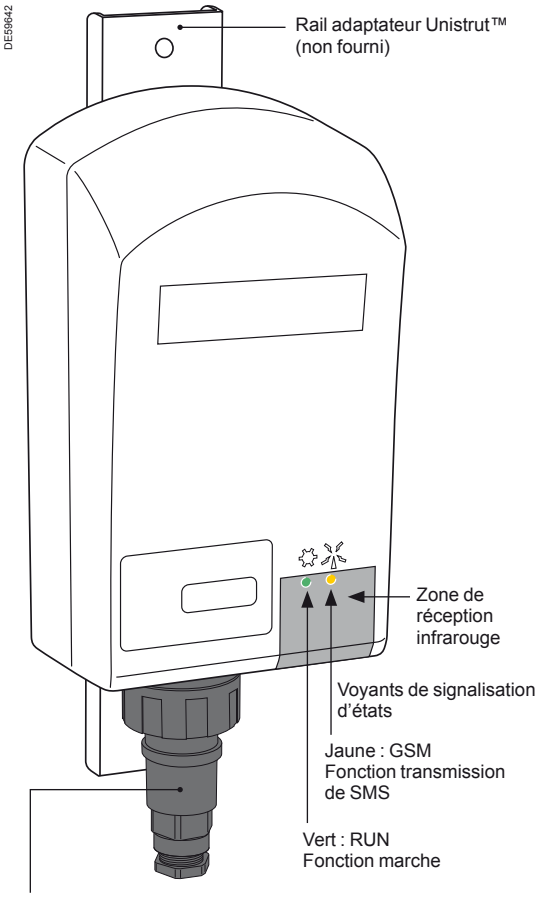
⚠⚠ DANGER

INSTALLATION DES CAPTEURS

Ce manuel concerne uniquement le W310. L'installation des capteurs et des éléments externes ne fait pas l'objet de ce document.
Contacter impérativement le fabricant des ces fournitures pour connaître les limitations d'emploi de ces produits. Prière de se référer aux règles de sécurités applicables sur leur utilisation.

Le non-respect de ces précautions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

Présentation



Objet

Ce document est le manuel d'utilisation de l'unité locale de télégestion W310.
L'appellation "Brio" désigne le même produit.
Dans la suite de ce document, seul le nom W310 est utilisé.

Présentation

W310 appartient à une génération de produits d'acquisition et de transmission de données d'ultra faible consommation utilisant le réseau GSM.

W310 fonctionne sur pile, ce qui le rend entièrement autonome et permet une installation extrêmement simple et rapide.

W310 est présenté dans un boîtier polycarbonate robuste bien protégé des intempéries, il est raccordé aux signaux à surveiller par un connecteur étanche. Deux voyants de synthèse permettent d'avoir un aperçu du mode de fonctionnement de l'appareil.

Caractéristiques principales

Température de fonctionnement	– 25°C à + 60 °C, 0 à 90 % d'humidité
Indice de protection	IP56 (IP40 pour UL)
Dimensions	194,4 x 107,7 x 65,7 mm
Alimentation	Par pile lithium-chlorure de thionyle 3,6 V (taille D)
Autonomie	Jusqu'à 10 ans selon le mode d'utilisation
Raccordement	Par connecteur étanche IP68
Liaison locale	Infrarouge IrDA (9600 bauds 8 bits sans parité)
GSM	Quadribande (850, 900, 1800, 1900 MHz)
Antenne GSM	Interne
Entrées Logiques	■ 4 entrées logiques utilisables en compteurs d'impulsions (32 bits, 50 Hz, largeur minimum d'impulsion : 10 ms) ■ Fonctions calcul de débit et de temps de contact fermé ■ Tension de mesure : ~ 3,3 V ■ Courant de lecture : ~ 3 µA
Entrées analogiques	4 entrées analogiques universelles : ■ 0-100 mV, 0-1 V, ± 10 V, ± 10 Vpp ■ 0-20 mA, 4-20 mA (W310 peut alimenter les capteurs (tension d'alimentation = 15 V)) ■ Résistance (0-2000 Ω), PT1000, PT100 (2 et 3 fils)
Autre liaison	Liaison Maître Modbus RS485 (1200 – 38400 bauds) Avec fourniture d'une tension d'alimentation pour le capteur
Résolution de mesure	16 bits
Incertitude	< 0,1 % (voir caractéristiques détaillées)
Sécurité	■ Gestion du code PIN de la carte SIM ■ Sauvegarde de la configuration en mémoire non volatile EEPROM et en RAM non volatile ■ "Chien de garde" ■ Protection contre les surtensions et inversions de polarité sur les entrées
Normes	■ CE ■ UL61010-1
RoHS	Oui

Présentation

Autonomie

Le W310 est développé à l'aide de technologies très faible consommation qui lui permettent d'avoir une autonomie allant jusqu'à 10 ans.
L'autonomie de W310 est fortement liée aux conditions d'utilisation, en particulier à la fréquence d'émission. En fonction du scénario d'utilisation, Schneider Electric Telecontrol peut évaluer l'autonomie probable de la pile. Le tableau ci-dessous précise celle-ci dans quelques cas de figures typiques :

Fréquence d'envoi des SMS	Fréquence de comptage	Durée de vie (en moyenne)
1 / mois*	3 Hz	10 ans
1 / semaine	3 Hz	8 ans
1 / jour	3 Hz	5 ans

Tension d'alimentation 3,6 V	Consommation	Activités du W310
Mode sommeil	< 30 µA	A 25°C, Horloge en fonctionnement Comptage 1 Hz sur les entrées Tout Ou Rien.
Mode mesure	< 30 mA	Mesure des voies analogiques (Sauf 4/20 mA et capteurs Modbus)
Mode transmission GSM	400 mA	Envoi du ou des SMS (*)

(*) Des mesures réelles ont montré que le système peut transmettre plus de 12 000 SMS sans changement de pile (dans cet essai la consommation est essentiellement due à la communication).

A noter que les capteurs 4-20 mA induisent par construction une consommation importante s'ils sont alimentés par le W310. Cette consommation sera d'autant plus importante que la durée de stabilisation du capteur sera élevée. Il en est de même pour les capteurs Modbus.

Principes de fonctionnement

W310 repose sur des principes de fonctionnement simples :

■ **Acquisition et enregistrement** à **fréquence programmable** de mesures physiques diverses (comptages, tensions, sondes 4-20 mA, températures, etc). A noter que le W310 peut alimenter les sondes 4-20 mA. A la suite des prises de mesures, le W310 effectue la détection des alarmes.

■ **Transmission** (sous forme de SMS), à **fréquence programmable**, des informations enregistrées. La réception des données est assurée par un poste de gestion central comme le superviseur Kerwin de Schneider Electric Telecontrol. A noter qu'en cas d'alarme, la transmission est effectuée dès que la condition d'alarme est détectée lors d'un enregistrement. Afin de faciliter le diagnostic de l'installation en alarme, le W310 transmet l'ensemble des données en mémoire lors de la transmission d'alarme.

■ **En mode Sommeil**
□ **Détection** en temps réel des changements d'état sur les entrées logiques avec passage en mode "Mesure"
□ **Comptage** des impulsions (max. 50 Hz) sur toutes les entrées logiques.

■ **Diagnostic à fréquence programmable** des paramètres de fonctionnement (Tension de pile, niveau de signal GSM etc.), ces paramètres sont destinés au contrôle et à la maintenance préventive de l'appareil.

Note : pour recevoir les messages SMS en provenance du W310, le poste central doit être équipé d'un modem GSM en mode réception (cf. paramétrage du poste central Kerwin).

Modes de fonctionnement

Le W310 fonctionne essentiellement selon deux modes, le mode **“Sommeil”** et le mode **“Réveil”**.
Il est important de noter que le W310 étant un produit très faible consommation, il est en mode “sommeil” l’essentiel du temps.

Son fonctionnement sera activé dans les conditions suivantes :
- Période d’acquisition ou de transmission atteinte
- Passage de l’aimant d’activation (un aimant assez puissant ou l’aimant situé dans l’interface infrarouge)
- Changement d’état sur une entrée digitale (suivant la configuration).

En particulier, le système ne peut être activé sur appel GSM, car ceci entraînerait une consommation de veille incompatible avec la durée de vie de la pile.
Ces principes d’économie d’énergie sont adoptés afin d’atteindre une durée de vie de pile maximale.

Lorsque le W310 n’est pas en exploitation, par exemple lors des phases de transport, il peut être placé en mode **“transport”**. Il s’agit d’un mode dans lequel le W310 ne réalise ni acquisition, ni transmission.

Voyants de fonctionnement

Deux voyants sont utilisés pour indiquer le mode de fonctionnement de l’appareil :

Voyant	Couleur	Fonction	Remarque
RUN	Verte	Indique l’activité du processeur : ■ En mode “sommeil”, un flash très bref chaque seconde. ■ En mode “transport”, un flash toutes les 2 secondes. ■ Clignotement rapide lorsque l’aimant est détecté (activation du W310 en mode local). ■ Allumé pendant les phases d’acquisition et de transmission. ■ Lors du dialogue avec Kervisu, clignote à chaque interrogation lors de la liaison IrDA.	En mode sommeil, le flash à la seconde n’est perceptible que dans la pénombre, il est plus visible toutes les minutes.
GSM	Jaune	Indique l’activité de la fonction GSM : ■ Flash bref (1/10 s) chaque seconde lors de la communication GSM. ■ Signal “long” (1 fois, 1 seconde) pour signaler le succès d’un transfert de SMS à la fin d’une communication. ■ Signal de durée variable pour indiquer le niveau de réception GSM (uniquement lors de la phase de mesure de niveau GSM).	Lors de l’émission de données, le nombre de flashes donne directement le temps (en secondes) nécessaire à l’émission du ou des SMS.

Installation

Prérequis

Les différentes étapes de l'installation d'un W310 sont décrites dans le manuel d'installation du W310.

Pour la mise en œuvre du W310, il est nécessaire de disposer :

■ Du logiciel **Kervisu version 1.9.4.1** ou supérieure avec le fichier de configuration pour W310 utilisé par Kervisu (Réf. : **KvBRIO_6_Fr.CFG** sur le CD-ROM livré avec le produit).

■ D'un poste central **Kerwin version 4.1.X** ou supérieure (un patch 3.6.2 à appliquer sur la version 3.6 de Kerwin permet également la réception des SMS des W310 version 5 ou supérieure).

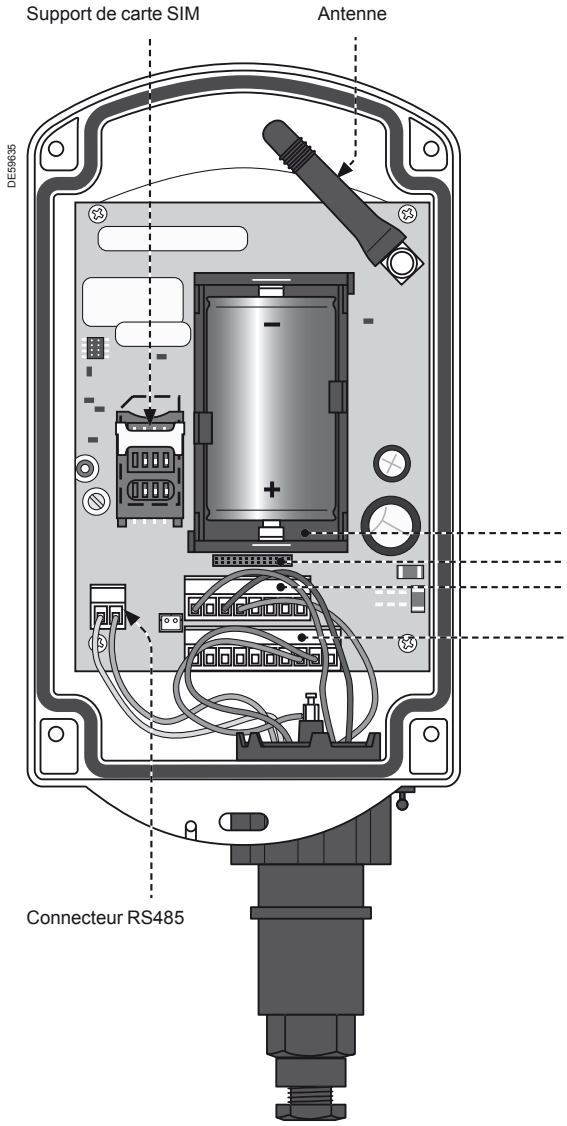
■ D'une carte SIM activée avec fonction SMS.

■ D'une interface USB/IrDA fournie par Schneider Electric Telecontrol (Réf. : **0BRIOKIRDA-USB**) dont les drivers sont chargés sur le PC selon les indications du chapitre "Mise en place de l'interface infrarouge / USB" et d'un aimant (intégré dans l'interface IrDA).

Vue interne du W310

Le boîtier étanche est fermé par 4 vis cruciformes, après dévissage complet des 4 vis, extraire le couvercle en s'aidant d'un tournevis placé dans l'orifice de fixation supérieure.

Attention à retirer le couvercle en le maintenant bien parallèle au boîtier afin de faciliter l'extraction et d'éviter de l'endommager

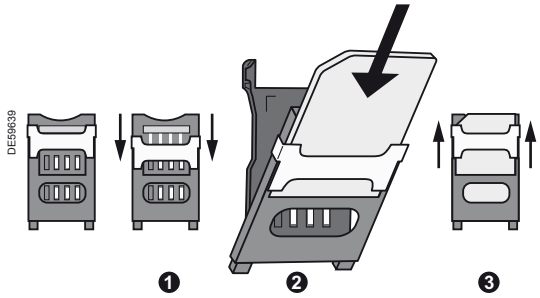


⚠ AVERTISSEMENT
OUVERTURE DU MATERIEL PAR UN PERSONNEL QUALIFIE
Interdiction d'ouvrir l'équipement par un opérateur : Le remplacement de la pile ou de la carte SIM doit être obligatoirement effectué par retour usine ou par un personnel qualifié.
Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

Insertion de la carte SIM

⚠ ATTENTION
INFORMATION CODE PIN
Avant l'insertion d'une carte SIM, vérifier la correspondance des codes PIN ou inhiber le code PIN de la carte à utiliser.
Le non-respect de cette précaution peut entraîner l'invalidation de la carte. Il faudra alors demander le code PUK à l'opérateur !

⚠ ATTENTION
INSERTION DE LA CARTE SIM
Ne jamais retirer ou insérer une carte SIM lorsque l'appareil est en communication. (Voyant allumé ou clignotant).
Le non-respect de ces précautions peut entraîner la destruction de l'équipement.



❶ Déverrouiller le volet mobile du support de la carte SIM en déplaçant la partie métallique vers le bas.

❷ Glisser la carte SIM dans le volet mobile.

❸ Plaquer le volet sur la partie fixe du support et le verrouiller en faisant glisser vers le haut la partie métallique.

Installation
Connectique

⚠ ⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOCS ELECTRIQUES

Tous les câblages doivent être réalisés selon les règles de l'art. EVITER TOUT CONTACT ENTRE FILS DENUDES.

Les capteurs ou les alimentations utilisés avec le W310 doivent répondre aux spécifications SELV (Safety Extra Low Voltage).
Ils doivent être obligatoirement installés par un personnel qualifié.

Le non-respect de ces précautions entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

⚠ ATTENTION

RECOMMANDATIONS SUR LE RACCORDEMENT DES CAPTEURS

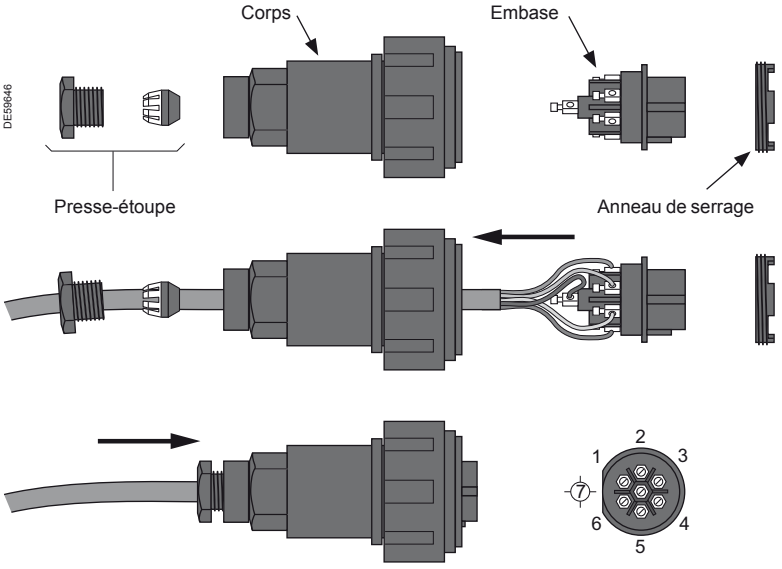
La longueur maximale du câble de raccordement ne doit pas excéder 3 mètres.
Il est recommandé d'utiliser des câbles permettant la liaison de type bifilaire torsadé blindé pour relier chaque capteur.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des dysfonctionnements sur les mesures de l'équipement.

(*) Connecteur BUCCANER réf. : PX0745/S, Fabricant BULGIN (UK).
Ce connecteur est livré en standard avec le W310 mais peut être approvisionné spécifiquement auprès de Schneider Electric Telecontrol ou de la distribution électronique.

Connectique

Le W310 est équipé d'un connecteur femelle 7 points amovible IP68 (*) pouvant directement être monté à l'extrémité des câbles par vissage, sans soudure ni sertissage.
Le connecteur est démontable grâce à une bague-écrou crantée dévissable (sens inverse des aiguilles d'une montre).



Les 7 broches, dont les numéros sont gravés en relief sur la pièce de raccordement, sont à raccorder aux signaux à mesurer.

A l'intérieur du boîtier, les 7 broches sont reliées à des fils de couleur selon le code international qui peuvent être câblés à volonté sur les borniers.
Schneider Electric Telecontrol livre le W310 précâblé selon plusieurs plans standard (les différents plans sont décrits en annexe).

Bornier interne des entrées analogiques

Ce bornier débrochable comporte 8 bornes.
Chacune des voies analogiques est associée à deux bornes (signal et référence).
Les références des 4 voies analogiques sont communes.
Référence sérigraphiée sur la carte électronique : ANALOG INPUT

N° de borne	1	2	3	4	5	6	7	8
Sérigraphie	A1(*)		A2		A3		A4	
Correspondance mesure	Signal Ana 1	AGND	Signal Ana 2	AGND	Signal Ana 3	AGND	Signal Ana 4	AGND

(*) A1 : Analogue Input 1

Note : faire attention à la polarité des signaux, en particulier pour les capteurs alimentés par le W310 (les capteurs 2 fils doivent être raccordés entre le signal d'alimentation et l'entrée associée, le + du capteur sur l'alimentation, le – du capteur sur la borne signal de la voie considérée).

Note : lors de la configuration des voies de mesure, faire attention à la correspondance entre voies physiques et voies logicielles. (Voir les écrans de configuration des voies au chapitre Paramétrage).

Bornier interne des entrées logiques

Ce bornier débrochable comporte 10 bornes.
Chacune des entrées est associée à deux bornes (signal et référence).
Les références des 4 voies logiques sont communes.
Il comprend également 2 bornes pour l'alimentation d'un capteur 4-20 mA.
Référence sérigraphiée sur la carte électronique : DIGITAL INPUT

N° de borne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sérigraphie	DI1		DI2		DI3		DI4		15V(*)	15V(*)
Correspondance mesure	EL/Cpt 1	GND	EL/Cpt 2	GND	EL/Cpt 3	GND	EL/Cpt 4	GND	Alim. capteur	Alim. capteur

(*) pour capteurs 4-20 mA et Modbus.

Raccordement des différents types de sondes

Entrée Logique ou Comptage

Note : les entrées logiques sont filtrées par un dispositif RC/Hystérésis, mais sont à haute impédance pour limiter la consommation, la tension de lecture est d'environ 3,3 V et le courant de lecture de 3 µA. Le contact connecté doit donc être libre de potentiel et sans fuites.

Câbler entre DI (1 à 4) et GND sur bornier interne DIGITAL INPUT

Entrée Analogique 4-20 mA

Capteur passif 2 fils : bornier capteur	Bornier interne W310
+	+15V (bornes 9 ou 10, bornier Digital Input)
–	Ai (i = 1 à 4) (bornes 1, 3, 5, 7 sur bornier Analog Input)

Capteur actif : bornier capteur	Bornier interne W310
+	Ai (i = 1 à 4) (bornes 1, 3, 5, 7 sur bornier Analog Input)
–	AGND (bornes 2, 4, 6, 8 sur bornier Analog Input)

Entrées Analogiques Tension, Résistance, Sonde platine

Capteur tension : bornier capteur	Bornier interne W310
+	Ai (i = 1 à 4) (bornes 1, 3, 5, 7 sur bornier Analog Input)
–	AGND (bornes 2, 4, 6, 8 sur bornier Analog Input)

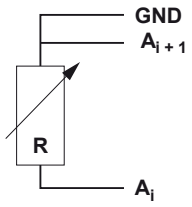
Capteur Résistance, sonde platine … : bornier capteur	Bornier interne W310
Borne 1 (*)	Ai (i = 1 à 4) (bornes 1, 3, 5, 7 sur bornier Analog Input)
Borne 2 (*)	AGND (bornes 2, 4, 6, 8 sur bornier Analog Input)

(*) : polarité indifférente

Capteur Modbus

Capteur Modbus : bornier capteur	Bornier interne W310
Alim +	+15V (bornes 9 ou 10, bornier Digital Input)
Alim –	GND (bornes 2, 4, 6, 8 sur bornier Digital Input)
RS485 +	RS+ (bornier 2 bornes RS485)
RS485 –	RS- (bornier 2 bornes RS485)

Sonde PT100 – 3 fils :



Mise en service
Modes de configuration

Vérifications préalables

Afin d'obtenir une mise en service aisée, il est très vivement conseillé de vérifier que les conditions ci-dessous sont réunies :
A noter que les vérifications ci-dessous ne sont pas nécessaires si le produit est préconfiguré en usine (la fiche de contrôle final atteste de la vérification des paramètres).

- La pile installée est neuve et non usée (une vérification rapide peut être faite à l'aide d'un multimètre – on doit lire entre 3,6 V et 3,7 V). Il est fortement conseillé de coller sur la pile une étiquette avec la date de mise en service de la pile.
- Les signaux analogiques à raccorder sont compatibles avec les entrées utilisées (on veillera en particulier au sens de connexion des capteurs 4-20 mA lorsque ceux-ci sont alimentés par le W310).
- Les signaux logiques raccordés sont bien libres de potentiel, une tension nulle doit être constatée au départ de chaque paire (avant raccordement).
- La carte SIM est correctement insérée dans son support et celui-ci est verrouillé.

Pour que le paramétrage et le test se fassent dans de bonnes conditions, vérifier que :

- L'appareil est équipé d'une carte SIM dont **l'abonnement est activé** (ceci peut être facilement vérifié en transmettant un SMS avec la carte SIM placée dans un téléphone portable).
- Au niveau du poste central, un site a été créé avec un numéro de téléphone correspondant à celui de la carte SIM du W310 testé (c'est la condition pour que les données incidentes en provenance du W310 soient prises en compte).
Ce numéro est normalement fourni par l'opérateur à la livraison de la carte.
En cas de doute, ce numéro sera visible lors de la réception d'un SMS en provenance de la carte SIM.

Note : les versions 4.1 et supérieures de Kerwin permettent l'autoconfiguration d'un site W310 (dans ce cas, le site est créé automatiquement avec le numéro de téléphone du W310 dès la réception d'un SMS en provenance de ce W310).

Modes de configuration

Le produit W310 est conçu pour être mis en œuvre très facilement ; pour cela, deux solutions sont proposées :

Préconfiguration usine

Dans ce cas, la mise en service sur site consiste à raccorder les signaux, à fixer le produit, et à provoquer la transmission d'un diagnostic. Ce principe sera adopté pour des installations à caractère répétitif, lorsque tous les paramètres de fonctionnement sont définis à l'avance (cf. détail de la manipulation paragraphe "Activation de l'envoi d'un SMS de diagnostic" dans ce chapitre)

Configuration par l'utilisateur

Plus souple, cette solution permet de définir sur site l'ensemble des paramètres de fonctionnement, elle nécessite l'utilisation d'un PC équipé du logiciel Kervisu (Version 1.9.4.1 ou supérieure). Le mode opératoire et les différentes possibilités de configuration sont précisés ci-après.

⚠ **Dans les deux cas, le W310 doit être réveillé.**

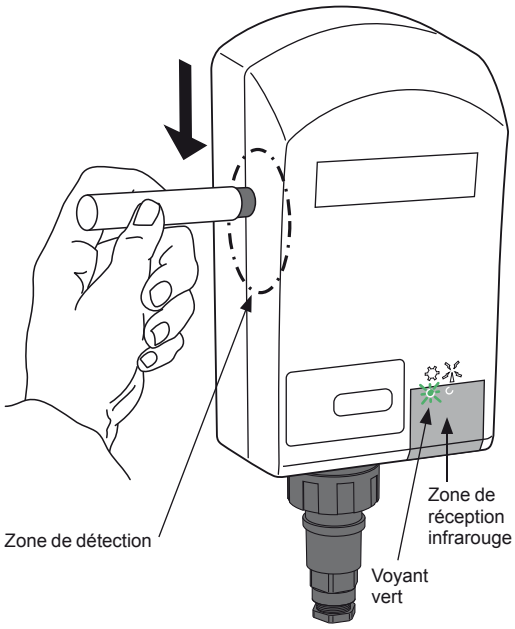
Part défaut, le W310 est livré dans le mode "transport" pour éviter à la pile de consommer avant l'installation. Dans ce mode (un flash de faible intensité toutes les 2 secondes), aucune mesure ni transmission de SMS n'est activé.

La même manipulation, décrite ci-après, sort le W310 du mode transport et active le dialogue en local.

Mise en service

Réveil du W310 et activation du dialogue en local

DE59843



Réveil du W310 et activation du dialogue en local

Excepté lors de ses périodes d'acquisition et de transmission, le W310 est en mode "sommeil", il est nécessaire de l'activer avant de pouvoir dialoguer.

Le port est activé en approchant quelques secondes (5 s) un aimant (ou bien l'interface infrarouge fournie par Schneider Electric Telecontrol) sur le côté gauche de l'appareil, comme figuré ci-contre. L'activation du W310 est visible par le fait que le **voyant vert s'allume**.

Lorsque le voyant vert est allumé, le W310 est prêt à dialoguer avec Kervisu, le paramétrage peut alors être effectué selon les indications du chapitre Paramétrage.

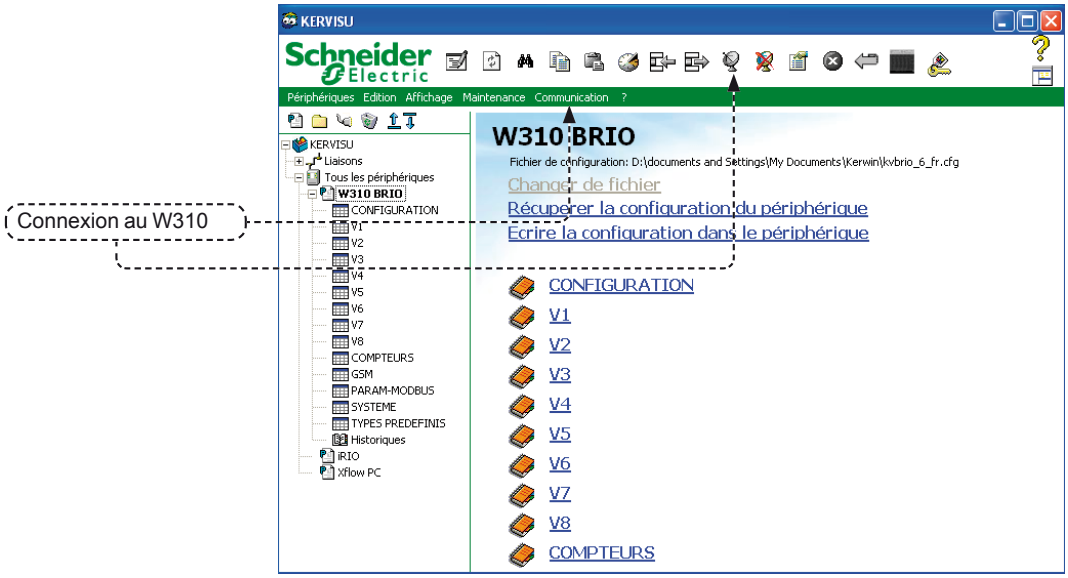
A noter qu'après activation, le W310 se met en attente de communication pendant 2 minutes. En l'absence de dialogue, à l'issue de ce délai, il revient automatiquement en mode sommeil. Il faut alors l'activer à nouveau pour reprendre le dialogue.
La communication est matérialisée par un clignotement du voyant vert (gauche) ; celui-ci change d'état à chaque échange de données.

Le port infrarouge est situé à proximité des deux voyants situés à droite du marquage "W310", il utilise la norme IrDA.

Schneider Electric Telecontrol propose en standard un câble USB/IrDA qui peut être utilisé sur tous les PC équipés d'un port USB. Comme tout dispositif USB, celui-ci nécessite des drivers à installer avant la première utilisation selon la procédure qui est donnée en annexe.

La connexion de Kervisu se fait, soit en cliquant sur l'icône de connexion , soit en choisissant "connecter" dans la rubrique "communication" comme l'indique l'écran ci-dessous. L'icône doit alors changer de couleur et l'on peut choisir une des pages proposées "Configuration" "Voie1", etc. Si l'icône connexion (antenne parabolique) ne change pas de couleur, le câble infrarouge n'est pas connecté, le port est déjà utilisé par une autre application ou la configuration de Kervisu n'est pas correcte (Voir chapitre Annexes).

Note : à partir de la version 1.10.0.0 de Kervisu, l'interface IrDA doit être placée en position de dialogue avec le W310 éveillé pour que la connexion au périphérique soit effective.



La bonne communication entre Kervisu et le W310 se matérialise par les signes suivants :

- Sur les différents écrans, les valeurs sont "rafraîchies" et apparaissent en caractères gras.
- Le voyant vert du W310 clignote au rythme des échanges de données.

Note : la liaison ne peut être établie que si les prérequis mentionnés en page 9 sont réunis, en particulier : la mise en place de l'interface infrarouge sur le PC et la déclaration du W310 dans le configurateur Kervisu (cf. Annexe).

Activation de l'envoi d'un SMS de diagnostic

Note : le SMS diagnostic est codé et de ce fait destiné uniquement à un superviseur compatible (type Kerwin) ; il n'est donc pas possible de transmettre de SMS diagnostic à un téléphone portable.

Définition d'un SMS de diagnostic

Un SMS de diagnostic est envoyé périodiquement à une fréquence programmable, il peut être envoyé aussi sur demande.
Des données diagnostiques sont destinées au contrôle et à la maintenance préventive du W310.

Un SMS diagnostic comprend :
- Les valeurs courantes des variables configurées
- Les données diagnostiques (données systèmes communes à tous les W310).

Dans un SMS, les données diagnostiques sont identifiées par 2 lettres mnémoniques. Le superviseur Kerwin fait correspondre une expression explicite à ces mnémoniques (les données de diagnostic sont identifiées dans le superviseur Kerwin grâce à ces expressions).

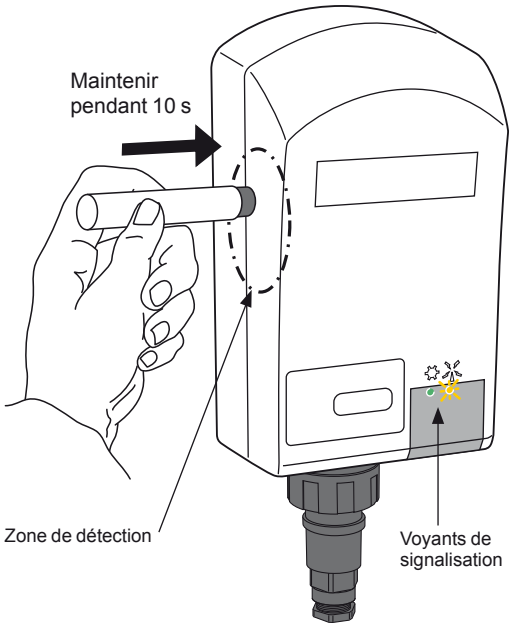
Chaque expression a une valeur par défaut qui peut être modifiée par l'utilisateur. La correspondance mnémonique-expression est déclarée dans le fichier KERWIN32.CFG (accessible dans le répertoire d'installation Kerwin32) dans la section [Brio diagnostic].

Mnemo	Expression correspondante dans le Superviseur Kerwin	Description
RL	**R**adio **L**evel	Niveau de réception GSM (en dBm)
BL	**B**attery **L**evel	Tension minimum de la batterie relevée lors de la phase d'émission d'un SMS (en V)
SV	**S**oftware **V**ersion	Valeur numérique exprimant la version logicielle (ex. : 510 => 5.1.0)
SA	**S**end **A**ttempts	Nombre de tentatives d'envoi de SMS
SS	**S**MS **S**ent	Nombre de SMS envoyés sur le réseau GSM
MC	Gaz Consumption	Calcul de la quantité d'énergie consommée par le W310 (x 100 µA)
SE	**S**ystem **E**rror	Valeur numérique exprimant la dernière erreur système rencontrée (Voir la table d'erreurs système)
ST	**S**ession **T**ime	Durée totale d'activation du modem GSM en seconde
LC	**L**ast **C**onfiguration	Date de la dernière modification de la configuration du W310
NV	**N**umber of **V**ariables	Nombre maximum de variables (8 voies en standard)
SN	**S**erial **N**umber	Numéro de série
AV	**A**pplication **V**ersion	Code correspondant à la configuration chargée dans le W310 à la sortie d'usine
SR	**S**MS **R**eceived	Compteur des SMS reçus par le W310
OP	**OP**erator ID	Identifiant numérique de l'opérateur ■ MCC : 3 premiers digits (Mobile Country Code) ■ MNC : 2 derniers digits (Mobile Network Code) L'information transmise dans un SMS de diagnostic, correspond à l'opérateur sur lequel le W310 est enregistré au moment où ce SMS est émis. Le dernier opérateur sur lequel s'est enregistré le W310 pour émettre un SMS est mémorisé dans le W310 et est consultable dans la page GSM de Kervisu.
RT	**R**egistration **T**ime	Ce champ représente la durée en secondes entre le démarrage du modem (début de la session SMS) et l'enregistrement sur un réseau.
CB	**C**urrent **B**ands	Ce champ représente la bande de fréquences ou le groupe de deux bandes de fréquences choisies par le modem pour s'enregistrer sur le réseau. Ce champ est transmis sous forme numérique et correspond à un champ de bits définissant les différentes fréquences compatibles avec le modem : 1 : 0000 0001 GSM 900 MHz 2 : 0000 0010 GSM 1800 MHz 4 : 0000 0100 GSM 1900 MHz
CI	**C**ell **I**dentification	Identifiant numérique de la cellule. Information transmise au format décimal sur 4 octets non signés (2 mots) : ■ 1er mot : LAC : Location Area Code. Dans chaque réseau, les cellules sont regroupées par zones géographiques et à chaque zone est attribuée un LAC. Ces zones peuvent être plus ou moins grandes selon la densité de la surface couverte, en moyenne quelques dizaines de kilomètres. ■ 2e mot : le CI : Cell ID A l'intérieur d'un LAC, chaque cellule possède un identifiant unique le CI. L'information transmise dans un SMS de diagnostic, correspond à la cellule sur laquelle le W310 est enregistré au moment où ce SMS est émis.

Nota : les valeurs de diagnostic OP, RT, CB et CI sont valables à partir de la version 6.20 du W310.

Mise en service

Activation de l'envoi d'un SMS de diagnostic



Cas du W310 préconfiguré en usine

La préconfiguration en usine signifie que Schneider Electric Telecontrol dispose de toutes les données de configuration spécifiques au site auquel est destiné le W310 :

- Les signaux à raccorder au W310 (qui définissent les voies et leur type à déclarer)
- La fréquence des acquisitions à réaliser
- La fréquence de transmission des mesures par SMS
- Le code PIN de la carte SIM
- Le ou les numéros de téléphone destinataires des SMS.

Le client aura également fourni la carte SIM et demandé son activation afin que Schneider Electric Telecontrol puisse l'insérer en usine avant livraison.

Si toutes les conditions précédentes sont remplies, il suffit de **maintenir l'aimant d'activation pendant 10 secondes** au moins pour provoquer les actions suivantes :

- Acquisition des voies déclarées
- Enregistrement des valeurs
- Envoi d'un SMS diagnostic comprenant :
  - ☐ les valeurs des variables déclarées
  - ☐ les valeurs des paramètres de diagnostic.

La détection de la présence de l'aimant par le W310 se traduit par un clignotement (5 Hz) de la Led verte.
La prise en compte de la demande d'envoi de SMS diagnostic puis sa phase de transmission se traduit par un flash à la seconde sur la Led jaune.

Si la transmission du SMS aboutit, le dernier flash dure 1 seconde complète.

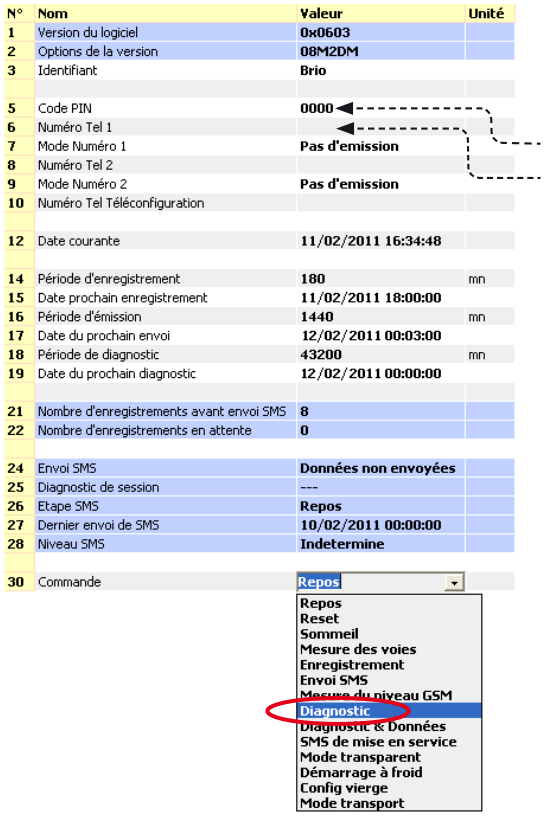
Si au contraire la transmission n'aboutit pas, le W310 poursuit sa tentative pendant 2 minutes, après quoi, il abandonne la tentative. Celle-ci ne reprendra que :

- Si la date du prochain enregistrement est atteinte.
- Si la procédure de diagnostic est réactivée (attendre que le W310 repasse en mode sommeil – un flash sur la Led verte toutes les secondes).

Cas du W310 non préconfiguré en usine

Dans ce cas, avant de pouvoir faire un test des transmissions de SMS, il est nécessaire de se connecter en local avec Kervisu (cf. chapitre "Réveil du W310 et/ou activation du dialogue en local "), afin de configurer les paramètres qui permettront la transmission d'un SMS :

- S'assurer qu'une voie de mesure au moins est configurée (cf. écran voies 1 à 8)
- Le code PIN de la carte SIM
- Le numéro de téléphone du superviseur Kerwin à appeler (à défaut un numéro de téléphone portable)
- Saisir le code PIN
- Saisir le numéro du Kerwin destinataire des SMS ainsi que son mode (Données ou Données + Alarmes)
- Dans le champ "Commande", sélectionner la commande Diagnostic
- Un SMS est préparé puis envoyé ; vous pouvez suivre l'évolution de l'envoi du message dans les champs "Etape SMS" et "Diagnostic de session".


N° Nom Valeur Unité
1 Version du logiciel 0x0603
2 Options de la version 08M2DM
3 Identifiant Brio
5 Code PIN 0000
6 Numéro Tel 1
7 Mode Numéro 1 Pas d'emission
8 Numéro Tel 2
9 Mode Numéro 2 Pas d'emission
10 Numéro Tel Téléconfiguration
12 Date courante 11/02/2011 16:34:48
14 Période d'enregistrement 180 mn
15 Date prochain enregistrement 11/02/2011 18:00:00
16 Période d'émission 1440 mn
17 Date du prochain envoi 12/02/2011 00:03:00
18 Période de diagnostic 43200 mn
19 Date du prochain diagnostic 12/02/2011 00:00:00
21 Nombre d'enregistrements avant envoi SMS 8
22 Nombre d'enregistrements en attente 0
24 Envoi SMS Données non envoyées
25 Diagnostic de session ---
26 Etape SMS Repos
27 Dernier envoi de SMS 10/02/2011 00:00:00
28 Niveau SMS Indetermine
30 Commande Repos
Repos
Reset
Sommeil
Mesure des voies
Enregistrement
Envoi SMS
Mesure du niveau GSM
Diagnostic
Diagnostic & Données
SMS de mise en service
Mode transparent
Démarrage à froid
Config vierge
Mode transport

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Paramétrage avec Kervisu

Le paramétrage du W310 se fait sur PC, équipé du câble d'interface infrarouge, à l'aide de Kervisu.

On trouvera dans ce manuel :
- La procédure d'installation de l'interface infrarouge au chapitre Annexe.
- La procédure de déclaration du W310 au chapitre Annexe.
- La procédure d'activation du W310 pour le dialogue avec Kervisu au chapitre "Mise en service".

Toutes les actions de configuration et de contrôle se font au travers de 4 rubriques, chaque rubrique correspondant à un des écrans détaillés ci-dessous :

Ecran Configuration
Où l'on définit tous les paramètres généraux de fonctionnement (noms, fréquence d'enregistrement et de transmission, N° de téléphone, etc.)

Ecran Voies 1 à 8
Où l'on définit les variables à enregistrer : leur nom, leur type, la pente, le décalage, les modes et seuils d'alarme.

Ecran Système
Pour le contrôle (traçabilité) et les paramétrages système.

Ecran Compteurs
Où l'on peut précharger les index des compteurs des voies logiques (DI1 à DI4) qu'elles soient utilisées en comptage d'impulsions ou en comptage de temps.

On peut également à partir de ces écrans lancer différentes commandes tels que l'envoi de SMS, la mesure de niveau de réception GSM.

Rappel

Kervisu est l'outil de configuration des produits W310.

Kervisu permet la visualisation de tous les paramètres de fonctionnement de l'appareil. Ce paragraphe est destiné aux utilisateurs n'en ayant pas l'expérience :

La communication ne peut avoir lieu que si Kervisu est en mode connecté

(cliquer sur l'icône correspondante , voir le chapitre Mise en service ➡ Réveil du W310 et activation du dialogue en local).

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Configuration

Note : tous les champs modifiables doivent être définis de manière cohérente, même s'ils ne sont, a priori, pas utilisés. Il est conseillé de choisir des libellés courts, car ce sont ces libellés qui seront transmis dans les messages SMS.

N°	Nom	Valeur	Unité
1	Version du logiciel	0x0603	
2	Options de la version	08M2DM	
3	Identifiant	Brio	
5	Code PIN	0000	
6	Numéro Tel 1		
7	Mode Numéro 1	Pas d'emission	
8	Numéro Tel 2		
9	Mode Numéro 2	Pas d'emission	
10	Numéro Tel Téléconfiguration		
12	Date courante	17/02/2011 11:37:32	
14	Période d'enregistrement	180	mn
15	Date prochain enregistrement	17/02/2011 12:00:00	
16	Période d'émission	1440	mn
17	Date du prochain envoi	18/02/2011 00:03:00	
18	Période de diagnostic	43200	mn
19	Date du prochain diagnostic	31/02/2011 00:00:00	
21	Nombre d'enregistrements avant envoi SMS	8	
22	Nombre d'enregistrements en attente	0	
24	Envoi SMS	Session terminée	
25	Diagnostic de session	Rien à transmettre	
26	Etape SMS	Repos	
27	Dernier envoi de SMS	17/02/2011 00:00:00	
28	Niveau SMS	Indetermine	
30	Commande	Repos	

Nom	Modifiable	Description
Version de logiciel	Non	Numéro de la version de logiciel applicatif du W310. Ce numéro doit être en adéquation avec la version de fichier de configuration utilisé par Kervisu (KvBRIO_x_yy.cfg)
Options du logiciel	Non	Chaîne de caractères définissant les différentes options de logiciel.
Identifiant du boîtier	Oui	C'est une chaîne de 7 caractères permettant d'identifier le W310.
Code PIN	Oui	Le W310 sait gérer le code PIN. C'est une chaîne de **4 caractères**. Ce code doit **ABSOLUMENT** correspondre au code de la carte utilisée
Numéro de tél 1	Oui	Numéro de téléphone (Chaîne de chiffres de 12 caractères maximum, sans espaces)
Mode Numéro 1	Oui	Mode de transmission sur le numéro 1 parmi : ■ **Aucune :** aucune transmission ■ **Données :** transmission des données vers le poste central (Kerwin) ■ **Données + Alarmes :** transmission des données et des alarmes vers le poste central (Kerwin) ■ **Alarmes Texte :** transmission des alarmes sous forme de SMS vers un mobile. A noter que Kerwin **n'interprète pas les SMS texte**.
Numéro de tél 2	Oui	Numéro de téléphone pour une seconde direction éventuelle de transmission de données.
Mode Numéro 2	Oui	Mode de transmission sur le numéro 2
Numéro de téléphone de téléconfiguration	Oui	Il s'agit du n° du poste central à partir duquel sont gérées les fonctions de téléconfiguration. Le W310 répond aux SMS de téléconfiguration (commandes) : ■ Soit au n° de téléphone spécifié dans ce champ ■ Soit à l'émetteur du SMS de téléconfiguration. L'outil de téléconfiguration, lors de l'émission d'un SMS de commande, peut choisir le destinataire de la réponse du W310 à sa commande (n° de téléphone spécifié dans le W310 ou bien l'émetteur du SMS lui-même).
Date courante	Oui	Elle est de la forme jj/mm/aa hh:mm:ss (*)
Période d'enregistrement	Oui	Nombre de **minutes** entre 2 enregistrements des variables mesurées. (Programmable de 1 à 10080 mn soit 7 jours maximum). A noter que le fait de changer la période d'enregistrement purge la mémoire d'enregistrement, il est donc conseillé dans ce cas de provoquer un envoi au préalable si l'on souhaite ne perdre aucune donnée.

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Configuration

Nom	Modifiable	Description
Date du prochain enregistrement des variables	Oui	Elle est de la forme jj/mm/aa hh:mm:ss (*) Elle permet de paramétrer la date du 1er enregistrement. Après un enregistrement, ou en cas de changement de la période d'enregistrement, cette date est automatiquement remise à jour par le W310.
Période de transmission des enregistrements	Oui	Nombre de **minutes** entre 2 émissions périodiques. Ce nombre doit être un **multiple** de la période d'enregistrement. Le W310 limite ce nombre automatiquement si la valeur saisie est trop grande pour la capacité d'enregistrement du W310.
Date du prochain envoi	Oui	Cette variable indique à l'utilisateur la date du prochain envoi du/des message(s) SMS. Cette date sert en particulier à synchroniser la date d'émission sur un horaire bien précis. Elle sera reprise pour chaque émission, sauf en cas d'alarme ou de fichier plein. Cette date doit coïncider avec une date d'enregistrement. Ex. : si l'on précise une période d'enregistrement de 60 mn, une période d'émission de 1440 mn (1 jour) et une heure d'émission à 05 h 00, l'émission se fera tous les jours à 5 h.
Période de diagnostic	Oui	Nombre de **minutes** entre 2 émissions de diagnostic (voir chapitre Présentation ➡ Principes de fonctionnement)
Date du prochain diagnostic	Oui	Date et heure du prochain diagnostic, la date programmée doit correspondre à une future date de transmission.
Nombre d'enregistrements avant envoi SMS	Non	Il s'agit du rapport entre la période d'envoi et la période d'enregistrement. Autrement dit le nombre d'enregistrements transmis à chaque envoi (en l'absence de condition d'alarme).
Nombre d'enregistrements en attente	Non	Nombre d'enregistrements présents dans la mémoire du système et non encore envoyés.
Action GSM	Non	Indique le statut de la fonction GSM parmi : ■ **Données non envoyées** ■ **Envoi en cours** ■ **Veille GSM :** attente pendant une temporisation configurable (précède la lecture des SMS reçus) ■ **Recherche de SMS :** recherche un SMS stocké dans la carte SIM ou le modem ■ **Traitement du SMS :** interprétation du SMS puis suppression ■ **Session terminée :** l'appareil a terminé la dernière commande à destination du GSM, le résultat est déterminé par la rubrique "Diagnostic GSM" ■ **Mesure de niveau GSM :** l'appareil effectue une mesure de niveau de réception GSM.
Diagnostic de session	Non	Indique le résultat d'une demande de transmission (automatique ou manuelle) : ■ **--------- :** Diagnostic non encore établi ■ **Rien à transmettre :** pas de destinataire configuré ou aucune voie de mesure déclarée ■ **Problème carte SIM :** carte SIM absente ou non détectée ■ **Mauvais code PIN :** échec lors de l'introduction du code PIN ■ **Erreur PIN :** il reste moins de 3 tentatives de saisie du code PIN donc **l'envoi de SMS est bloqué** (pour débloquer la saisie du code PIN et donc l'envoi de SMS voir le chapitre Paramétrage ➡ Ecran GSM) ■ **N° tél incorrect :** aucun numéro de tél ou format incorrect détecté ■ **Echec de l'envoi :** la session d'envoi de SMS est interrompue par le W310 au bout de 3 mn ■ **SMS Transmis :** le dernier SMS demandé a été transmis au réseau ■ **Nb Echecs Dépassé :** après 4 sessions d'envoi de SMS successives ayant échoué, l'envoi de SMS est bloqué (le compteur d'échecs est remis à zéro chaque jour à 00 h et 12 h). Cependant il est possible de forcer l'envoi de SMS à n'importe quel moment en utilisant les commandes (Envoi de SMS, Diagnostic,…).
Etape GSM	Non	Indique dans quelle étape se trouve l'automate de transmission de message SMS.
Date envoi dernier SMS	Non	Indique la date à laquelle le dernier SMS a été envoyé.
Niveau de Réception GSM	Non	Indique le niveau reçu lors de la transmission du dernier SMS ou en temps réel pendant la commande de mesure du niveau GSM. La qualité de réception est donnée parmi : **Très Fort ; Bon ; Moyen ; Faible ; Très faible ; Trop faible** La mesure objective du niveau en décibels (dBm) est également donnée pour mémoire, elle varie de – 51 dBm (signal très fort) à – 110 dBm (signal extrêmement faible). Le dBm est l'unité usuelle de mesure d'intensité des champs électromagnétiques. Elle correspond à 10*LOG(P) où P est la puissance reçue exprimée en milliwatts.
Commande	Oui	Il s'agit d'une liste permettant de transmettre différents ordres à l'appareil, pour cela cliquer sur le champ, sélectionner l'ordre choisi et attendre son exécution avant une autre commande. Les commandes les plus utilisées sont : **Mesure des voies ; Mesure Signal GSM ; Envoi SMS ; Sommeil ; Etc** Ces commandes sont détaillées dans le tableau des commandes ci-après

(*) : Dépend du format de date sélectionné dans Kervisu (Périphériques – Options – Format de Date et Heure, Type de Format).

⚠ **IMPORTANT**
Certains caractères spéciaux ne doivent pas être utilisés dans les libellés pour éviter que les SMS ne soient pas transmis.
Les caractères suivants peuvent être utilisés : **@ _ - : ' / =**
Ne pas utiliser en particulier les caractères : **# 2 & \ ? % + ( ) ''**

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Configuration

Tableau des commandes

Nom	Description
Repos	Pas de commande C'est la valeur que reprend le champ dès qu'une commande a été prise en compte.
Sommeil	L'appareil repasse en mode sommeil (s'il n'y a pas de transmission ou de mesure en cours). Il se réveillera : ■ Sur activation (voir chapitre Mise en service ➡ Réveil du W310 et activation du dialogue en local) ■ Si la date atteint la date d'enregistrement ■ Sur activation par aimant.
Mesure des voies	Le W310 réalise l'acquisition des voies, après cette commande, les valeurs des différentes voies sont lisibles dans le champ valeur de chaque écran de voie. Cette commande est utilisée pour vérifier le câblage et la bonne acquisition des capteurs.
Envoi SMS	L'appareil envoie les données en attente vers le poste central. Cette commande est à envoyer si l'on veut transmettre les données en attente vers le poste central. ⚠ Si une commande d'envoi de SMS est lancée alors qu'il n'y a aucun enregistrement en attente, W310 n'enverra aucune donnée, mais un SMS de Diagnostic. **Cette commande débloque la transmission GSM si celle-ci l'était (diagnostic : Nb Echecs Dépassé)**
Mesure GSM	L'appareil mesure le niveau GSM pendant 2 minutes environ. La valeur apparaît dans le champ "Niveau GSM" Elle est visible également par le rapport cyclique d'allumage du voyant GSM qui est proportionnel au niveau (plus le temps d'allumage est long, meilleure est la qualité).
Config Vierge	Tous les paramètres reprennent leur valeur "Usine" **Attention :** cette commande doit impérativement être envoyée après l'insertion d'une pile si l'appareil est resté plusieurs minutes sans pile, en particulier lors de la mise en service si la pile était livrée à part.
Mode transport	Le W310 est placé en mode sommeil, mais ne se réveillera que sur passage d'un aimant (voir chapitre Mise en service ➡ Réveil du W310). Ce mode est utilisé pour réduire la consommation et éviter toute tentative de transmission.
Diagnostic	Provoque l'envoi d'un SMS diagnostic (données de diagnostic + valeurs courantes des voies)
Diagnostic & Données	Provoque l'envoi d'un SMS diagnostic et transmet les données en attente
SMS de mise en service	Envoi des données de diagnostic + données de mise en service (version logicielle, options,…) + valeurs courantes des voies.
Mode transparent	Utilisé en maintenance pour le dialogue direct avec le module GSM.
Reset	Utilisé en maintenance, en particulier pour le chargement d'une nouvelle version de logiciel.

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Voies 1 à 8

Note : sur cet écran, la saisie des libellés est limitée à 7 caractères, ceci afin de réduire l'encombrement dans les SMS transmis, un libellé plus long et plus explicite peut être saisi au niveau du poste central Kerwin.

N°	Nom	Valeur	Unité
1	Date courante	17/02/2011 ...	
2	Commande	Repos	
4	Libellé	V1	
5	Unité		
6	Type de voie	Aucune	
8	Valeur	0,000000	
9	Statut	OK	
11	Pente	1,000000	
12	Décalage	0,000000	
13	Format de donnée	0.	
14	Tempo stabilisation capteur	20	100ms
16	Type d'alarme	Sans	
17	Hysteresis	0,000000	
18	Seuil Supérieur	0,000000	
19	Seuil Inférieur	0,000000	
20	Niveau alarme Sup.	0	
21	Niveau alarme Inf.	0	
22	Envoi Niveau alarme	Non	
23	Classe Sup.	Upper	
24	Classe Inf.	Lower	
25	Envoi Classe	Non	
27	Date de l'alarme	01/01/2011 ...	
28	Valeur en alarme	0,000000	
29	Etat alarme	Normal	
30	Statut SMS	OK	
32	Type prédéfini	-------	
33	Libellé du type		
34	Status du type prédéfini	Original	

Nom	Modifiable	Description
Date Courante	Non	Date et heure de l'horloge temps réel du W310
Commande	Oui	Voir le tableau des commandes page précédente
Libellé	Oui	Libellé de la voie sur 7 caractères maximum. Ce libellé est transmis explicitement au poste central, de ce fait il est conseillé de choisir des libellés très courts.
Unité	Oui	Unité utilisée pour l'affichage (sur 5 caractères maximum) et lors de la transmission d'une alarme au format "SMS texte".
Type de voie	Oui	Il s'agit du type de voie choisi dans la liste des types disponibles et décrit dans le chapitre page suivante. Note : si ce champ est à "Aucun", cela signifie que cette voie n'est pas gérée par W310 (pas de mesure, ni de transmission concernant cette voie).
Valeur	Oui	Valeur de la variable lors de la dernière mesure, la valeur est affichée en tenant compte du type, de la pente et du décalage.
Statut	Non	Indique une éventuelle anomalie lors de l'acquisition de la variable (ex. : hors plage ou timeout Modbus pour les capteurs numériques).
Pente	Oui	Coefficient à appliquer à la valeur pour la ramener aux unités demandées. Par défaut la valeur de la pente est de 1. Cette pente sert particulièrement pour les sondes 4-20 mA où elle permet de définir l'échelle du capteur. Dans le type 4-20 mA, la valeur est donnée entre 0 (4 mA) et 1 (20 mA). Si par exemple, on utilise un capteur de pression 600 bar, une pente de 600 permettra d'obtenir directement la valeur en bar.
Décalage	Oui	Décalage à appliquer à la valeur. Normalement nul, le décalage permet de corriger une éventuelle erreur du capteur.
Format de données	Oui	Indique sous quel format seront transmises les valeurs associées à cette voie (lors de la transmission des historiques de mesures (vers la supervision) ou des alarmes (vers la supervision ou en SMS texte vers un portable). Les différents choix possibles sont : 0. : valeur entière 0.0 : valeur flottante avec 1 chiffre après la virgule 0.00 : valeur flottante avec 2 chiffres après la virgule 0.000 : valeur flottante avec 3 chiffres après la virgule.

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Voies 1 à 8

Nom	Modifiable	Description
Tempo stabilisation capteur	Oui	Temporisation d'alimentation du capteur en 1/10 s (+15V) avant acquisition
Type d'alarme	Oui	Choisir parmi les 4 possibilités : ■ **Sans :** aucune alarme n'est transmise ■ **Min :** le W310 prend en compte deux seuils bas un supérieur et un inférieur (le plus bas) ■ **Max :** le W310 prend en compte deux seuils hauts, un supérieur (le plus haut) et un inférieur. ■ **Min-Max :** le W310 prend en compte un seuil haut (supérieur) et un seuil bas (inférieur).
Hystérésis	Oui	Valeur d'hystérésis prise en compte pour le retour à la normale. L'hystérésis est définie dans les mêmes unités que la variable elle-même.
Seuil supérieur	Oui	Valeur prise en compte pour le seuil supérieur dont la signification est fonction du type d'alarme. Ce seuil doit être supérieur ou égal au seuil inférieur, il est défini dans les mêmes unités que la variable elle-même.
Seuil Inférieur	Oui	Valeur prise en compte pour le seuil inférieur dont la signification est fonction du type d'alarme. Ce seuil doit être inférieur ou égal au seuil supérieur, il est défini dans les mêmes unités que la variable elle-même.
Criticité sup.	Oui	Valeur optionnelle : cette valeur est remontée au poste central et permet un routage conditionnel des alarmes.
Criticité Inf.	Oui	Valeur optionnelle, même rôle que la criticité supérieure
Envoi Criticité	Oui	Champ OUI/NON autorisant l'envoi de la criticité (*)
Classe Sup.	Oui	Chaîne de caractères optionnelle permettant une classification des alarmes à la réception.
Classe Inf.	Oui	Idem classe supérieure
Envoi Classe	Oui	Champ OUI/NON autorisant l'envoi de la "classe" (*)
Date de l'alarme	Non	Date à laquelle la dernière alarme a été enregistrée
Valeur sur alarme	Non	Valeur de la variable lors de l'apparition de la dernière alarme (dont la date de détection est indiquée plus haut)
Type prédéfini	Oui	On sélectionne un type prédéfini dans la liste pour configurer l'ensemble des paramètres de la voie (tous les paramètres sont donc écrasés). Pour utiliser cette fonctionnalité, il faut que des types prédéfinis aient été préchargés en usine
Libellé du type	Non	Libellé du dernier type appliqué
Statut du type prédéfini	Non	Statut du dernier type prédéfini appliqué : ■ **Original :** aucun paramètre n'a été modifié depuis que le type a été appliqué ■ **Modifié :** au moins 1 paramètre a été modifié.

(*) Ces données optionnelles occupant de l'espace dans les SMS transmis, il est conseillé d'invalider l'envoi lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

Tableau des types de voies

Type de voie	Valeur Pleine échelle	Format par défaut	Remarques
Aucun			Utilisé pour éviter de transmettre des données inutiles quand une voie n'est pas utilisée
Compteur		0.	Cumul d'impulsions sur une entrée logique.
Débit		0.	Différence du cumul d'impulsions entre 2 acquisitions. En paramétrant convenablement la pente, il est possible d'obtenir le débit par minute ou par seconde.
Etat	0 : Ouvert 1 : Fermé	0.	
Etat avec réveil	0 : Ouvert 1 : Fermé	0.	Le W310 est automatiquement réveillé (pour transmettre une alarme ou un retour à la normale) en cas de changement d'état. Au réveil sur changement d'état d'une ETOR, le W310 réalise une mesure de l'ensemble des voies (mais ne les enregistre pas) afin de pouvoir détecter les événements puis transmet les SMS d'alarmes / retour à la normale le cas échéant. **=> Il faut nécessairement associer à toutes les voies de ce type, une alarme.**
Durée contact fermé		0.	Cumul en secondes du temps pendant lequel le contact est fermé
1 V	1,0 V	0.000	
+/- 10 V	10 V	0.00	
10 Vpp	10 V	0.00	Calcul de la tension crête à crête d'un signal alternatif (par détection du minimum et du maximum de tension par période de 1 seconde)
0-20 mA	1	0.000	Utilisé pour des capteurs analogiques avec codage 0-20 mA. Lorsque ce type est utilisé, une tension de 15 V est présentée sur le bornier, et le W310 attend une temporisation configurable avant la prise de mesure.
4-20 mA	1	0.000	Utilisé pour des capteurs analogiques avec codage 4-20 mA. Lorsque ce type est utilisé, une tension de 15 V est présentée sur le bornier, et le W310 attend une temporisation configurable avant la prise de mesure.
2000 Ω	2000 Ω	0.	Pour capteur résistif ; valeur mesurée avec un courant de 0,4 mA
PT100		0.0	En °C, avec câblage **2 fils**
PT100 3 fils		0.0	En °C, avec câblage **3 fils**
PT1000		0.0	En °C, avec câblage **2 fils**
Capteur Modbus		0.000	Valeur d'un registre Modbus lu dans un périphérique
Alim 3V			*Pour la maintenance seulement*
Alim 4V			*Pour la maintenance seulement*
Alim capteur			*Pour la maintenance seulement*

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Voies 1 à 8

Correspondance entre les voies physiques et logicielles

En standard, le W310 permet d'utiliser 8 voies de mesure.
On peut connecter jusqu'à 4 voies physiques sur les entrées logiques et 4 voies physiques sur les entrées analogiques.

Les signaux physiques ne peuvent pas être récupérés sur n'importe quelle voie logicielle.

Lien entre voie physique et logicielle

Signal physique (Référence bornier)	**Voies possibles dans Kervisu**	**Types possibles**
DI1 (Digital Input)	1, 5	Etat Compteur Débit Durée de contact fermé
DI2 (Digital Input)	2, 6	
DI3 (Digital Input)	3, 7	
DI4 (Digital Input)	4, 7	
A1 (Analogue Input)	1, 5	100 mV, 1 V, ± 10 V, ± 10 Vpp 0-20 mA, 4-20 mA R 2000 Ω, PT100, PT1000
A2 (Analogue Input)	2, 6	
A3 (Analogue Input)	3, 7	
A4 (Analogue Input)	4, 8	
RS+, RS- (RS485, JP7)	Toutes voies	Capteur Modbus

Exemples :

■ Application avec une entrée logique (comptage) et deux capteurs 4-20 mA

1re solution

Signal physique (Référence bornier)	**Voies 1-8 Kervisu**	**Types**
DI1 (Digital Input)	1	Comptage
A2 (Analogue Input)	2	4-20 mA
A3 (Analogue Input)	3	4-20 mA

2e solution

Signal physique (Référence bornier)	**Voies 1-8 Kervisu**	**Types**
A1 (Analogue Input)	1	4-20 mA
A2 (Analogue Input)	2	4-20 mA
DI1 (Digital Input)	5	Comptage

■ Application avec une entrée logique (avec comptage et calcul de débit) et un capteur 4-20 mA

Signal physique (Référence bornier)	**Voies 1-8 Kervisu**	**Types**
DI1 (Digital Input)	1	Comptage
A2 (Analogue Input)	2	4-20 mA
DI1 (Digital Input)	5	Débit

Dans ce cas particulier, il n'est pas possible d'utiliser la voie physique analogique 1 (les voies n°1 et 5 dans Kervisu sont déjà utilisées). Il faut connecter le capteur 4-20 mA sur A2, A3 ou A4.

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Voies 1 à 8

Fonctionnement des alarmes

Le W310 gère :

- 3 types d'alarmes : **Min, Max et Min-Max**
- 2 seuils : **Supérieur et Inférieur**

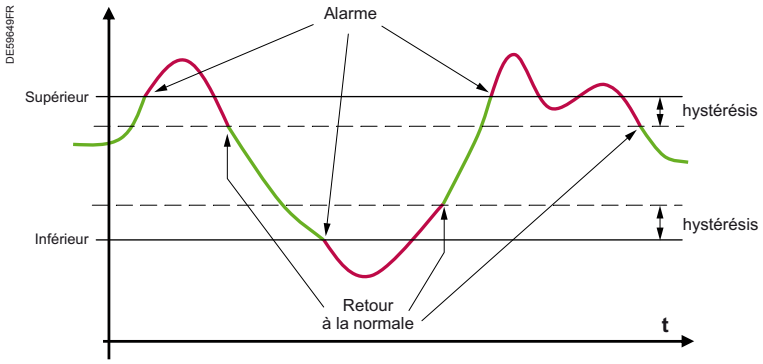
Pour chaque type, les deux seuils sont utilisables. **Le seuil supérieur doit toujours être plus grand que le seuil inférieur**.

Dans le cas du type **Min-Max**, le seuil **Supérieur** correspond au seuil haut et le seuil **Inférieur** au seuil bas.

Dans le cas des types **Min et Max** les seuils **Supérieur** et **Inférieur** sont respectivement 2 seuils Min ou 2 seuil Max. L'intérêt d'avoir 2 seuils est de permettre de déclencher des procédures différentes au niveau du poste central.

Exemple : sur une mesure de niveau, le seuil bas supérieur déclenche une simple information au niveau du poste central, le seuil bas inférieur (donc très bas) déclenche une procédure d'alerte plus critique.

Fonctionnement de l'hystérésis



Le graphe ci-dessus illustre le fonctionnement de l'alarme dans le cas d'une alarme Min-Max. La variable est représentée en vert lorsqu'elle est à l'état normal et en rouge lorsqu'elle est en alarme.
Dans ce cas, une hystérésis non nulle est utilisée, elle permet d'éviter les "battements" lorsque la valeur oscille autour d'un des deux seuils.

L'hystérésis n'est prise en compte que pour le **retour à la normale**, i.e. l'alarme est déclenchée dès franchissement du seuil (haut ou bas) ; le retour à la normale suppose le franchissement du seuil + hystérésis (bas) ou seuil – hystérésis (haut).

Note : pour que la détection d'alarme soit effective, il faut qu'au moins un des deux numéros utilise un des modes de transmission d'alarme (données + alarmes ou alarmes texte).
Quel que soit le type du destinataire (supervision ou téléphone portable), **l'apparition du défaut et son retour à la normale sont systématiquement transmis**.

Alarmes sur états tout ou rien

La voie sur laquelle on désire déclarer l'alarme doit être programmée en type **ETAT** ou ETAT avec réveil.

La valeur lue est **1 sur contact fermé** et **0 sur contact ouvert**.
Dès lors, la programmation des alarmes doit se faire de la façon suivante :

- Pour une alarme sur **ouverture du contact** (donc contact normalement fermé) :
  - Type d'alarme : **MIN**
  - Seuil Supérieur : **0**
  - Seuil Inférieur : **0**
- Pour une alarme sur **fermeture du contact** (donc contact normalement ouvert) :
  - Type d'alarme : **MAX**
  - Seuil Supérieur : **1**
  - Seuil Inférieur : **1**

A noter que pour les entrées logiques qui ne peuvent, par définition, prendre que 2 états, les 2 seuils doivent impérativement être programmés à la même valeur, à défaut la détection d'alarme ou de retour à la normale ne se ferait pas.

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Compteurs

Ecran Système

N°	Nom	Valeur	Unité
1	Compteur V1	0	Imp
3	Compteur V2	0	Imp
5	Compteur V3	0	Imp
7	Compteur V4	0	Imp
11	Durée V1	0	s
13	Durée V2	0	s
15	Durée V3	0	s
17	Durée V4	0	s

Ecran Compteurs

Cet écran est destiné au contrôle et au préchargement des compteurs, à noter que les valeurs évoluent en temps réel lors de l'envoi d'impulsions.

Deux types de compteurs peuvent être préchargés :

- Les compteurs d'impulsions (impulsions comptées sur les voies logiques 1 à 4)
- Les compteurs de temps (il s'agit du temps de fermeture de contact des voies logiques 1 à 4)

Préchargement des compteurs d'impulsions

Les compteurs indiquent directement le **nombre d'impulsions**, avant prise en compte de la pente. Si l'on souhaite réaliser un alignement de la valeur indiquée par un compteur (Energie, eau etc.) envoyant des impulsions, il faudra tenir compte du "poids d'impulsion" du compteur pour ramener son indication en impulsions.

Ce même "poids d'impulsion" sera également utilisé pour programmer la pente de la variable associée et amener les indications du W310 et du compteur dans les mêmes unités.

Exemple :
Soit un compteur d'eau fournissant des impulsions calibrées à 10L/Imp et affichant une valeur en m^3

- 1) Si l'on souhaite que le W310 transmette la valeur en m^3, il faut programmer une pente de 0,01 (puisqu'une impulsion représente 10 litres soit 0,01 m^3).
- 2) Si l'on souhaite aligner le W310 avec la valeur lue sur le compteur par exemple 31 415 m^3, on convertit en impulsions cette valeur, soit 3 141 500 impulsions (100 impulsions pour 1 m^3). Puis on saisit cette valeur (3141500) sur l'écran compteur pour lire la valeur attendue de 31 415 m^3.

Ecran Système

Cet écran est destiné à l'analyse des données internes du W310.

N°	Nom	Valeur	Unité
1	Date courante	17/02/2011 ...	
2	Commande	Repos	
4	Carte(16 chars)	Brio	
5	No Série (Lot)	10283	
6	No Série (carte)	111	
7	ID configuration	4294967295	
8	Version Logiciel	0x0603	
9	Options de la version	08M2DM	
10	Date de compilation	Jan 31 2011	
11	Heure de compilation	10:38:28	
13	Date de dernière modification	01/01/2011 ...	
14	Date sauvegardée	17/02/2011 ...	
15	Espace Pile	38	
16	Erreur Système	OK	
17	Tension de pile(Min)	4400	mV
18	Seuil d'alarme Pile	2500	mV
19	Jauge d'energie	3050471055	100uAS
21	Nombre de reset	0	
22	Nombre de SMS	0	
23	Nombre de SMS OK	0	
24	Nombre de SMS recus	0	
25	Durée totale sessions	0	
26	Nb Erreurs SMS	0	
27	Timout SMS	2	mn
29	Heure locale/GMT	0	1/2h
30	Tempo Reveil TOR	2	s
31	Tempo Lecture SMS	1	s
32	verrou	0x2601	

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Système

Nom	Modifiable	Description
Date Courante	Non	Date et heure de l'horloge temps réel du W310
Commande	Oui	Voir le tableau des commandes dans les pages Ecran Configuration
Carte	Non	Nom de la carte (Hardware)
N° de Lot	Non	Numéro de lot pour la (traçabilité)
N° de carte	Non	Numéro de carte dans le lot (traçabilité)
Version de logiciel	Non	Numéro de version du logiciel
Options de la version	Non	Chaîne de caractères indiquant les options de la version de logiciel
Date sauvegardée	Non	Dernière date et heure sauvegardée par sécurité (en particulier pour le changement de pile)
Date de dernière modification	Non	Date de la dernière modification d'un paramètre, cette date est transmise lors d'un diagnostic et permet de détecter un changement de configuration.
Espace pile	Non	Espace mémoire disponible pour la pile mémoire du système, cette valeur doit être non nulle (> 10 typiquement).
Erreur système	Non	Valeur de la dernière erreur système détecté par le W310. Ce champ indique normalement OK. Voir tableau des erreurs système.
Tension de pile	Non	Tension minimale de la pile mesurée (en millivolts) en période de transmission de données (où la consommation est maximale). Cette valeur n'est pas renseignée avant envoi d'un SMS. Elle est recalculée à chaque tentative d'envoi d'un SMS.
Seuil d'alarme pile	Oui	Seuil en mV en dessous duquel une alarme pile basse sera transmise lors d'une émission de SMS. Nota : l'alarme est transmise une fois par jour maximum
Nombre de reset	Non	Nombre de RESET du processeur. Le nombre de RESET doit rester faible et constant, un nombre élevé est le signe d'un dysfonctionnement
Nombre de SMS	Non	Nombre de tentatives d'émission de SMS, ce nombre est incrémenté au moment de la tentative. A noter qu'il n'y a pas de tentative si la carte SIM est absente, que le code PIN est refusé, où que le réseau n'est pas trouvé.
Nombre de SMS OK	Non	Nombre de SMS effectivement transmis au réseau GSM. Si les conditions de réception sont correctes, ce nombre est proche du précédent.
Nombre de SMS reçus	Non	Nombre de SMS reçus et traités (SMS de commande ou spam)
Duré totale session	Oui	Cumul de la durée des sessions SMS
Nombre d'erreurs SMS	Oui	Nombre d'échecs de session comptés depuis : ■ Soit la dernière transmission réussie ■ Soit 0 h 00 de la journée courante. Quand ce nombre **dépasse 4, la transmission est invalidée** jusqu'à 12 h 00 (midi) ou 0 h 00 (minuit) (4 échecs consécutifs /1/2 journée).
Timeout SMS	Non	Durée maximale des sessions SMS, par défaut cette valeur est programmée à 2 minutes.
Heure locale/UTC	Oui	Nombre de 1/2 h de décalage de l'heure locale par rapport à l'heure UTC (GMT). Ce paramètre est utilisé pour écrire l'heure locale dans les SMS texte.
Tempo Réveil Logique	Oui	Temporisation (en secondes) pour la détection de changement d'état des entrées logiques (prises sur le bornier).
Tempo Lecture SMS	Oui	Temporisation (en secondes) d'attente du GSM après l'envoi d'un SMS pour la réception de SMS de commande.

Tableau des erreurs système

Valeur affichée	Signification	Remarque
OK	Pas d'erreur	
ERR RAM	Perte des données en RAM	Constaté suite à un changement de pile (la commande Reset permet de réinitialiser ce statut)
ERR RTC	Détection d'une anomalie d'horloge	
LOW BAT	Tension de pile trop faible pour assurer la transmission	La transmission GSM est la phase de consommation maximale. Si, pendant cette phase, la tension chute en dessous d'un seuil prédéfini, le W310 interrompt la communication afin d'éviter une insuffisance générale d'alimentation. Dans ce cas, l'erreur Pile faible est signalée.
ERR I2C	Anomalie dans l'accès mémoire EEPROM externe	Un problème d'accès à cette mémoire se traduit par la perte des données historisées
ERR EEPROM	Incohérence détectée dans la mémoire interne	Cette erreur est possible si la mémoire est vierge ou suite à un changement de version du programme W310 (Erreur peu probable en exploitation)
ERR COMPIL	Incohérence dans le programme	Version soft chargée non valide
LENGTH SMS	Erreur dans la constitution du SMS	Si cette erreur est signalée, le SMS envoyé risque d'être erroné (incomplet)

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran GSM

Cet écran reprend un certain nombre des paramètres liés à l'envoi de SMS.

N°	Nom	Valeur	Unité
1	Date Courante	21/02/2011 15:23:12	
2	Commande	Repos	
4	Nb tentatives SMS	152	
5	Nb SMS transmis	149	
7	Envoi SMS	Session terminée	
8	Diagnostic de Session	---	
9	Etape SMS	Repos	
10	Dernier Envoi de SMS	20/02/2011 17:00:00	
11	Niveau GSM	Moyen (-73dB)	
13	Buffer GSM	T^SMSO	
15	Nombre d'essais PIN restants	3	
16	Forcer le code PIN	Non	
18	Langue des SMS texte	Langue n°1	
19	Langue n°1	English	
20	Langue n°2	Français	
22	Token Kerwin		
23	Token Portable		
24	Token TéléConfiguration		

Nom	Modifiable	Description
Date Courante	Non	Date et heure de l'horloge temps réel du W310
Commande	Oui	Voir le tableau des commandes dans les pages Ecran Configuration
Nombre de SMS	Non	Voir les pages Ecran Système
Nombre de SMS transmis	Non	
Envoi SMS	Non	Voir les pages Ecran Configuration
Diagnostic de session	Non	
Etape SMS	Non	
Dernier envoi SMS	Non	
Niveau GSM	Non	
Buffer GSM	Non	Permet de visualiser les commandes transmises au modem (Hayes)
Nombre d'essais PIN restants	Non	Nombre d'essais restants de saisie du code PIN lors de la dernière session d'envoi de SMS. Lorsque le nombre de tentatives restantes est inférieur à 3, les SMS ne sont plus envoyés afin de ne pas bloquer la carte SIM.
Forcer le code PIN	Oui	Permet de forcer l'écriture du code PIN dans le modem lors de la prochaine session d'envoi de SMS
Langue des SMS texte	Oui	Langue sélectionnée pour l'écriture des SMS texte
Langue n°1	Non	1re langue préchargée dans le W310 pour les SMS texte
Langue n°2	Non	2e langue préchargée dans le W310 pour les SMS texte
Token Kerwin	Oui	Identifiant inséré au début des SMS compactés (destinés au Kerwin)
Token Portable	Oui	Identifiant inséré au début des SMS textes
Token Téléconfiguration	Oui	Identifiant inséré au début des SMS envoyés en réponse à des SMS de téléconfiguration

Protection de la saisie du code PIN

S'il y a eu un échec lors de la saisie précédente du code PIN (diagnostic de session : "Erreur PIN"), la session d'envoi de SMS est stoppée automatiquement afin de ne pas saisir de nouveau le code PIN erroné et donc risquer de bloquer la carte SIM.

Pour débloquer la saisie du code PIN et donc l'envoi de SMS, il faut après avoir corrigé le code PIN dans la page GSM : activer le champ "Forcer le code PIN". Ainsi, lors de la prochaine tentative d'envoi des données le W310 tentera de nouveau d'écrire le code PIN dans le modem. Dès que le code PIN est validé, l'envoi des données se trouve débloqué.

A noter que si l'on place une carte SIM pour la première fois dans un W310 et qu'un code PIN erroné a déjà été saisi sur cette carte SIM, l'envoi des données sera bloqué (que le code PIN rentré dans le W310 soit juste ou non). Pour le débloquer, on peut soit appliquer la procédure décrite ci-dessus, soit saisir le bon code PIN sur la carte SIM à l'aide d'un téléphone.

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

Ecran Paramètres Modbus

N°	Nom	Valeur	Unité
1	Date courante	17/02/2011 ...	
2	Commande	Repos	
4	Temps de réponse	5	100ms
6	Parité V1	Aucune	
7	Baudrate V1	9600	bps
8	Masque V1	0xFFFF	
9	Adresse esclave V1	1	
10	Fonction V1	3	
11	AdresseV1	0x0200	
12	Type V1	byte	
14	Parité V2	Aucune	
15	Baudrate V2	9600	bps
16	Masque V2	0xFFFF	
17	Adresse esclave V2	1	
18	Fonction V2	(3) Lecture d...	
19	Adresse V2	0x0200	
20	Type V2	byte	
22	Parité V3	Aucune	
23	Baudrate V3	9600	bps
24	Masque V3	0xFFFF	
25	Adresse esclave V3	1	
26	Fonction V3	(3) Lecture d...	
27	Adresse V3	0x0200	
28	Type V3	byte	
30	Parité V4	Aucune	
31	Baudrate V4	9600	bps
32	Masque V4	0xFFFF	
33	Adresse esclave V4	1	
34	Fonction V4	(3) Lecture d...	
35	Adresse V4	0x0200	
36	Type V4	byte	

Nom	Modifiable	Description
Date Courante	Non	Date et heure de l'horloge temps réel du W310
Commande	Oui	Voir le tableau des commandes dans les pages Ecran Configuration
Temps de stabilisation	Oui	Temps attendu (en 1/10 s) entre la mise sous tension 15 V et la première lecture Modbus. Ce temps est nul si le périphérique est alimenté par une autre source que le W310. Ce temps a une incidence directe sur la consommation du W310.
Temps de réponse	Oui	Temps maximum attendu par le W310 pour obtenir la réponse. Au-delà de ce temps, le statut de la variable lue sera "Timeout Modbus".
Parité	Oui	Parité utilisée pour la liaison Modbus
Baudrate	Oui	Vitesse de la liaison Modbus
Masque	Oui	Utilisé pour isoler des états logiques dans des mots (depuis 5.20). La valeur doit être maintenue à 0 x FFFF si le masque de bits n'est pas utilisé. Uniquement valable pour les type Byte ou Word, Word [i].
Adresse esclave	Oui	Adresse Modbus de l'esclave dans lequel on lit la variable considérée.
Fonction	Oui	Fonction Modbus utilisée pour lire la variable dans le périphérique Modbus (3 ou 4)
Adresse	Oui	Adresse (hexadécimale) de la variable considérée dans le périphérique Modbus
Type		Type de la variable lue à l'adresse spécifiée ci-dessus. Le type peut être : **byte ; word ; int16 ; dword ; int 32 ; ieee ; word [i] ; int 16 [i] ; dword [i] ; int 32 [i] ; ieee [i]**

Paramétrage local du W310 (Kervisu)

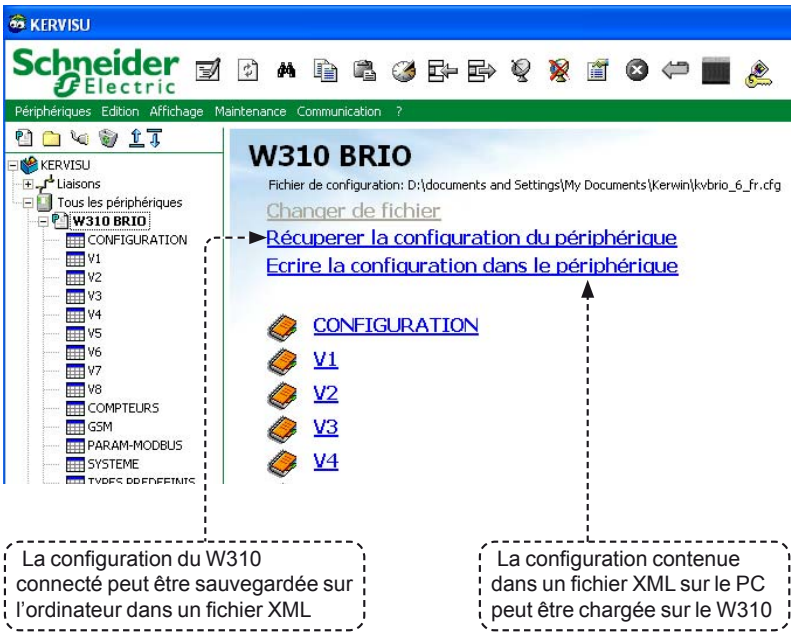
Récupération/Chargement de la configuration

Récupération/Chargement de la configuration

La récupération et le chargement de la configuration d'un W310 est disponible à partir de la version 1.10.0.0 de Kervisu.

⚠ Le chargement d'une configuration W310 avec une version de Kervisu antérieure à la version 1.10.0.0 peut entraîner une corruption de la configuration.

Pour avoir accès à cette fonctionnalité, le périphérique doit être déclaré avec une connexion de type W310 (Propriétés – Paramètres - Connexion – W310 (Brio)) voir en Annexe "Création du périphérique W310 sur Kervisu"
Une fois connecté au périphérique, les commandes de récupération et d'écriture de la configuration du périphérique sont actives.



Paramétrage distant du W310 (Kerweb)

Le module Web (Kerweb) du superviseur Kerwin permet la lecture et la modification à distance des paramètres du W310 décrits dans le chapitre précédent.

Pour avoir accès à la page Web de configuration à distance (Téléconfiguration) d'un W310, il faut que celui-ci ait été préalablement créé dans le superviseur Kerwin (cf. chapitre suivant).

Après avoir sélectionné un site W310, la page "Téléconfiguration" est accessible depuis l'onglet "Gestion".
Toutes les demandes de lecture ou d'écriture sont synthétisées dans la seconde partie de la page : "Actions à effectuer".
L'utilisateur peut alors déclencher ces actions en cliquant sur "Valider les actions en attente".
Kerwin génère alors les SMS correspondant aux actions à effectuer et les envoie au W310.

⚠ Attention
Les SMS envoyés par Kerwin sont traités par le W310 uniquement lors d'une phase d'émission de données. Ainsi, si le W310 est configuré pour envoyer ses mesures une fois par jour à minuit, les demandes de lecture ou de modification de paramètres seront prises en compte à ce moment-là.
Dans ce cas, il peut y avoir un décalage de 24 h entre la commande et la réponse.

Paramétrage du Poste Central (Kerwin)

La création d'un site au niveau de Kerwin consiste à déclarer le nouveau site et ses propriétés, en particulier son n° de téléphone, tel qu'il sera reçu par Kerwin.

Note : il n'y a pas d'autoconfiguration jusqu'à la version 4.0.0 incluse du poste central Kerwin.

Dans ce cas, les données (fichiers de mesure uniquement) sont mises à jour dans le poste central dès le premier appel du W310, une fois le paramétrage du site W310 effectué manuellement dans le Kerwin.

Les données en provenance de W310 (Brio) peuvent être reçues par les versions de Kerwin à partir de la version 3.6.2.

Autoconfiguration d'un site W310

Le superviseur Kerwin gère l'autoconfiguration pour les unités de type W310 (pour les versions de Kerwin jusqu'à la version 4.0.0 incluse, se référer à la configuration manuelle des sites W310 (Brio) au paragraphe suivant).

Kerwin crée automatiquement un nouveau site W310 lorsqu'il reçoit pour la première fois un SMS venant d'un W310 donné (Kerwin se base sur le numéro de téléphone pour identifier un W310).

L'autoconfiguration d'un W310 consiste à :

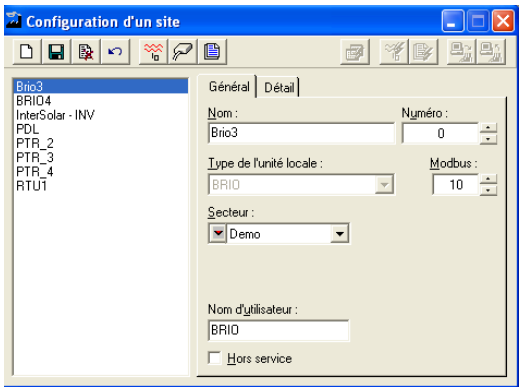
- Ajouter automatiquement un nouveau site W310
- Créer automatiquement toutes les variables applicatives et les variables systèmes attachées à ce W310
- Créer automatiquement tous les fichiers liés au W310 (un fichier par variable applicative, un fichier regroupant toutes les variables systèmes) ; Les variables systèmes sont transmises dans le SMS de diagnostic.

Si un site W310 existe déjà dans la base de données avec un numéro de téléphone donné, aucun nouveau site ne sera créé avec ce numéro de téléphone.

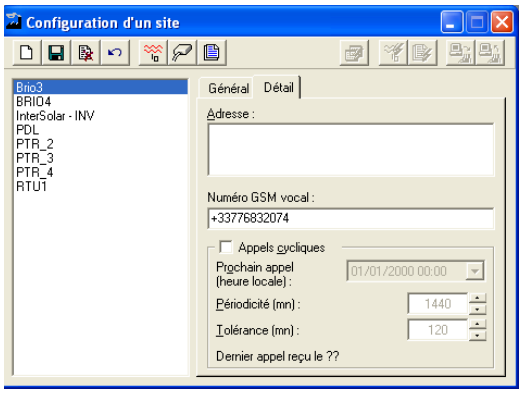
Le nom d'un site W310 qui a été créé automatiquement est généré selon le format suivant :

- Commence avec les caractères: "<>".
- Puis le nom spécifié dans le W310 (voir dans la page Ecran Configuration, le champ "Identifiant")
- Enfin le numéro de téléphone (au format international).

Le nom du site peut ensuite être modifié par l'utilisateur.



Configuration d'un site : onglet général



Configuration d'un site : onglet détails

Configuration manuelle d'un site W310

Dans Kerwin, aller dans la rubrique "Configuration d'un site".

Onglet général

Indiquer les informations ci-dessous :

- **Nom :** le nom donné au site (par exemple sa localisation "33 bd VALIN")
- **Type de l'unité locale :** choisir W310 (Brio) impérativement
- **Secteur :** sert, en option, à répartir les unités en secteurs (géographiques) cf. documentation générale Kerwin.

Onglet détails

Indiquer les informations ci-dessous :

- **Adresse :** la localisation géographique précise du site (optionnel)
- **Numéro GSM vocal :** numéro reçu par Kerwin lorsqu'il reçoit un SMS en provenance du site, il comprend généralement le préfixe +33 (France) suivi des 9 derniers chiffres du numéro de téléphone associé à la carte SIM émettrice (généralement son numéro vocal). Ce paramètre est essentiel puisque c'est lui qui, par défaut va permettre de reconnaître l'origine de l'information.
- **Appels cycliques :** afin de contrôler le bon fonctionnement de l'appel périodique de W310, valider l'appel cyclique en précisant la date de prochain appel et la période d'appel.

Remarque : ces opérations de paramétrage du superviseur Kerwin sont également possibles depuis son interface Web (Kerweb).

Contrôle de l'installation

Les contrôles évoqués ci-contre nécessitent une connexion en local entre un Kervisu sur PC et le W310 via une liaison IrDA.

Vérification des valeurs mesurées

Afin de vérifier la prise de mesure ainsi que le câblage, il est vivement conseillé lors de la première installation de vérifier la valeur lue pour chacun des capteurs. Pour cela :

■ Sur un des écrans de configuration de voie, effectuer une acquisition de toutes les voies en lançant la commande "Mesure des voies".

■ La valeur apparaît quelques secondes plus tard dans la rubrique "valeur".

Essai de transmission

De la même façon, il est vivement conseillé de procéder à un essai de transmission ; L'essai de transmission peut se faire :

■ Soit directement vers le poste central si on y a accès

■ Soit sur un téléphone portable (il faut naturellement programmer le numéro associé sur l'écran Configuration).
□ 1) Vérifier qu'au moins un numéro de téléphone et que le mode de transmission sont configurés
□ 2) Vérifier que le code PIN de la carte est renseigné
□ 3) Ouvrir la liste à droite de la rubrique "Commande" et sélectionner "Diagnostic".

Dès que la commande est prise en compte (immédiat), le voyant GSM clignote par flash (cf. chapitre "Voyants de fonctionnement ") pendant une durée de l'ordre de 30 secondes si la transmission se déroule bien.

Puis le voyant GSM s'allume une dernière fois pendant 1 seconde. Pendant cette phase de transmission, il est possible de suivre la progression de l'envoi en temps réel, en examinant les rubriques :

■ **Etape SMS :** indique en temps réel dans quelle étape se situe l'automate d'envoi de SMS.

■ **Diagnostic SMS :** indique les différentes situations détectées par l'automate d'envoi de SMS.

■ **Envoi des données :** indique la situation vis-à-vis de l'envoi des données.

Si la transmission ne se fait pas correctement, le voyant GSM clignote par flash pendant 2 minutes avant extinction du modem.

Le tableau ci-dessous indique les différentes valeurs prises par ces indicateurs.

Rubrique	Valeurs possibles	Commentaire
Envoi des données	Données non envoyées	Avant une demande d'envoi
	Demande d'envoi	Saisi pour demander l'envoi
	Envoi en cours	Affiché pendant l'envoi
	Session terminée	Affiché en fin de session d'envoi
Diagnostic de la session SMS	-----	Etat non déterminé
	Problème carte SIM	Le modem ne détecte pas la carte
	Problème code PIN	Erreur de code PIN
	Echec de l'envoi	La session n'a pas abouti
	SMS transmis	La session a abouti
	Nb échecs dépassé	4 échecs consécutifs par 1/2 journée
Etape SMS	-----	Etapes intermédiaires
	Repos	Pas d'activité GSM
	Attente Code PIN	
	Attente acquittement	
	Mesure Niveau GSM	
	Attente Réseau	
	Réception SMS	

Vérification du niveau GSM

Lecture ponctuelle : la valeur du niveau GSM est indiquée sur l'écran de configuration après un envoi de SMS.

Mesure continue : en demandant l'action "mesure du niveau GSM", le W310 va assurer l'acquisition du niveau pendant 2 minutes, cette information est visualisable de 2 façons :

■ Sur l'écran Configuration rubrique Niveau GSM

■ Au niveau du voyant jaune de communication : le rapport cyclique d'allumage du voyant est d'autant plus élevé que le niveau de signal est important.
Un signal fort se traduit par un voyant allumé presque en permanence, un signal faible par des périodes d'allumage très brèves.

Cette commande peut être utilisée pour optimiser la position du W310 avant son installation, en particulier sur les sites où la réception est faible.

Autres vérifications

Avant de quitter l'installation, il est vivement conseillé de vérifier les points suivants :

■ Sur l'écran **Configuration** :
□ que la date et l'heure courante sont correctement renseignées
□ que les dates et périodes d'enregistrement et d'envoi sont correctement renseignées.

■ Sur les écrans des **Voies** utilisées :
□ que tous les libellés nécessaires sont introduits et différents pour chaque voie
□ que les variables à enregistrer sont bien sélectionnées, c'est-à-dire que le type qui leur est associé est différent de "Aucun".

Questions récurrentes (Faqs)

La couverture réseau est bonne mais le W310 n'envoie rien lors de la commande "envoi SMS".

Vérifier qu'au moins une des directions est déclarée en mode Données avec un numéro de téléphone et que le code PIN configuré est correct.
Si aucun enregistrement n'est en attente d'être transmis, le W310 enverra un SMS de diagnostic.

Je souhaite caler les index de mes compteurs avec la lecture sur le compteur lui-même.

Aller simplement sur l'écran "compteurs" et saisir la valeur voulue, cette valeur est en impulsions. Dans certains cas, il faut transformer la valeur lue sur le compteur en nombre d'impulsions au préalable.

Exemple :
- Compteur d'eau affichant 450 320 litres
- Valeur de l'impulsion 0,1 litres/Imp (indiqué sur le compteur)
- L'index du compteur en impulsion est 450320 L x 10 Impl/L soit 4503200 Imp

Cette dernière valeur est chargée dans le W310
La valeur peut être mise à l'échelle (en litres) dans la voie du W310 (champ pente = 0.1)

Le Kerwin reçoit alors les valeurs correspondant à ce compteur directement en litres (pas besoin de convertir la valeur au niveau du Kerwin)

Après câblage d'un capteur 4-20 mA, je lis toujours une valeur très faible ?

Attention, le câblage des capteurs 4-20 mA passifs est différent des autres :
- La borne + du capteur est à connecter à la borne du bornier interne Digital Input +15V qui fournit l'alimentation (Deux dernières bornes du bornier 10 points)
- La borne – du capteur est à connecter à l'entrée "signal" de la voie choisie sur le bornier des entrées analogiques (ne surtout pas le raccorder à la référence 0V).
- L'alimentation de la boucle 4-20 mA est fournie par W310, pendant la mesure uniquement, celle-ci est temporisée d'une seconde environ. Le capteur doit donc fournir un signal stable au plus tard 1 seconde après la mise sous tension, ce paramètre est en général donné par le constructeur du capteur dans la documentation. Le temps d'attente du W310 peut être augmenté en ajustant le paramètre "Tempo 4-20 mA" sur l'écran "Système" (donnée en 1/10 secondes).

Quel type d'émetteur d'impulsions peut-on raccorder ?

W310 est adapté à la plupart des émetteurs d'impulsions, en particulier les systèmes à ampoules reed que l'on trouve dans la plupart des compteurs gaz ou eau. Dans ce cas, la polarité est indifférente. Certains compteurs électroniques peuvent avoir une entrée polarisée qu'il y a lieu de raccorder convenablement (le + sur l'entrée, le – sur la masse (GND) commune).

Conseil pour contrôler le câblage : avec un multimètre moderne (forte impédance), on doit lire environ 3 volts entre l'entrée et la masse (GND) sauf lors du passage d'une impulsion pendant laquelle la tension tombe à moins d'un volt.

Comment voir que Kerwin a bien reçu un SMS en provenance d'un W310 ?

L'arrivée d'un SMS d'information est signalée dans la rubrique Evénement Historique de Kerwin :
- Si le site est déjà déclaré, la provenance est indiquée
- Si le site n'est pas encore déclaré, Kerwin indique une information d'origine inconnue mais précise depuis quel numéro l'information est arrivée. C'est ce numéro qui doit être reporté dans la rubrique "Liaison" (cf. le chapitre "Paramétrage du Poste Central (Kerwin)")

Nota : les SMS reçus par Kerwin sont tous conservés dans le répertoire : KERWIN32\Mail\Inbox

Mes données sont bien reçues par Kerwin, mais insérées à des dates futures, ce qui est évidemment impossible.

3 causes sont possibles :
- La date et l'heure de W310 ne sont pas correctes (ou n'étaient pas correctes au moment des enregistrements). Dans ce cas, faire la mise à l'heure dans l'écran "configuration" (Kervisu).
- Des enregistrements "surnuméraires" ont été introduits via la commande "Enregistrement"
- La pile a été retirée pendant un certain temps et la période d'enregistrement n'a pas été reprogrammée : dans ce cas, il est conseillé de changer la période d'enregistrement pour une nouvelle valeur, puis de saisir la valeur souhaitée. Ceci aura pour effet de refaire calculer à W310 les pas de temps pour chacune des voies.

Mon Kerwin ne semble pas traiter les SMS ?

- Si la version de Kerwin est < 4.1, vérifier que le numéro de téléphone du site W310 sur le Kerwin est correct.
- Le modem GSM du Kerwin ne lit peut être pas les SMS dans la mémoire où sont stockés les SMS (carte SIM ou mémoire modem) ➡ On peut indiquer au modem GSM dans quelle(s) mémoire(s) lire les SMS par la commande : **AT+CPMS**.

Dans le cas d'un modem TC35, la valeur MT autorise la lecture des SMS stockées dans les 2 mémoires (modem et carte SIM).
Il faut alors ajouter la chaîne **+CPMS="MT"** à la chaîne d'initialisation du modem GSM (fichier Kercom.ini , section [initstring], ligne correspondant au port de COM du modem GSM).
Par exemple si le modem est sur COM1 et que l'on avait : **COM1=V1E0M1**
Il faudra avoir : **COM1=V1E0M1+CPMS="MT"**

⚠ La valeur "**MT"** est spécifique au modem TC35.
Les valeurs standard associées à cette commande sont :
- **"ME"** pour lire les SMS dans la mémoire du modem
- **"SM"** pour lire les SMS dans la carte SIM.

Questions récurrentes (Faqs)

Mon Kerwin ne semble pas traiter correctement les SMS reçus (une partie des données est absente ou erronée) ?

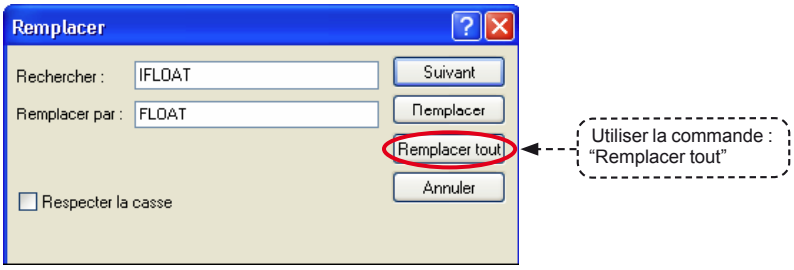
Pour les modems GSM qui ne sont pas Siemens, on peut avoir une mauvaise lecture des SMS si l'on n'ajoute pas une chaîne d'initialisation qui indique que le jeu de caractères texte est le jeu **GSM**.
Cette chaîne est standard et peut être mise pour n'importe quel modem GSM (y compris Siemens). Pour cela, il faut aller dans le fichier kercom.ini, dans la section [initstring] et ajouter sur le port où le modem GSM est configuré la chaîne **+CSCS="GSM"**.
Par exemple, si le modem est sur COM1 et que l'on avait : **COM1=V1E0M1**
Il faudra avoir : **COM1=V1E0M1+CSCS="GSM"**

Je n'arrive pas à établir une connexion locale entre mon Kervisu et le W310 (l'interface USB IrDA a pourtant été correctement installée et j'ai bien noté le port de communication attribuée par le PC à cette interface pour définir la liaison dans Kervisu) ?

Vérifier dans les propriétés du périphérique W310 dans Kervisu que l'adresse est à 1.
Par défaut, à la création d'un périphérique dans Kervisu, l'adresse attribuée est 10.

Les valeurs des différentes variables lues dans Kervisu restent à 0 après acquisition des voies de mesure.

Vérifier que la version de Kervisu utilisée est bien la version 1.9.4.1 ou supérieure.
S'il s'agit d'une version antérieure, il faut modifier le fichier de configuration de Kervisu : **kvbrio_6_fr.cfg** en remplacant tous les champs **IFLOAT** par **FLOAT** :



Annexes
Caractéristiques techniques détaillées

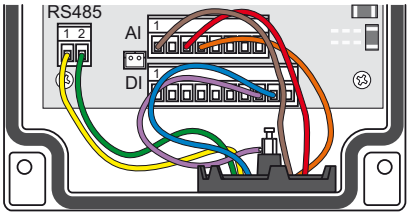
Conditions de fonctionnement	
Températures de fonctionnement	– 25 °C à + 60 °C
Altitude	inférieure à 2000 m
Humidité relative	90 % (CEI 60068-2-3)
Protection	IP56 (IP40 pour UL)
Résistance aux vibrations	5-150 Hz / 3,5 mm amplitude / 1 g (CEI 60068-2-6)
Résistance aux chocs	15 g / 11ms / 3 chocs / 3 axes (CEI 60068-2-27)
Alimentation	
Pile Lithium-Chlorure de Thionyle	
Tension nominale	3,6 V
Dimensions	Ø 33 mm, L = 60 mm (type D)
Références	VITZROCELL SW-D02 (www.vitzrocell.com)
Consommation	
De base (mode endormi)	< 30 µA
Mode mesure (hors 4-20 mA)	< 30 mA
Avec GSM en communication SMS	400 mA maximum
Port RS485 (selon configuration)	
Tension	- 7 à +12 V,
Limites	± 250 mA
Taux de transfert max.	115200 Bauds
Entrées (selon configuration)	
Entrées logiques ■ Etat (TOR réveil sur changement d'état) ■ Compteur (comptage d'impulsions) ■ Débit ■ Comptage de temps	Boucle sèche 50 Hz maximum pulse mini 10 ms Autoalimenté 3,3 V (3 µA) Résistance d'entrée > 1 MΩ
Entrées mesures tensions analogiques ■ 0-100 mV ■ 0-1 V ■ +/-10 V ■ 10 Vpp (mesure crête à crête d'un signal alternatif)	± 40 V, 2 MΩ précision ± 0,25 % Mesure pendant 200 ms
Entrées mesures courants analogiques ■ 0-20 mA ■ 4-20 mA	35 mA maximum précision ± 0,05 mA Tension de déchet < 2,5 V
Entrées mesures résistives ■ 0-2000 Ω ■ PT100 (2 fils et 3 fils) ■ PT1000 (2 fils et 3 fils)	2000 Ω maximum précision ± 0,5 Ω ou ± 0,2 °C Lecture avec 0,4 mA pendant 200 ms
Isolation intervoie (les GND ne sont pas isolés)	250 V
Spécification des sorties (selon configuration)	
Courant maximum de sortie (Alim 15 V en CC) (limitation par repliement à 0,5 s)	0,6 A
Tension maximum sur la sortie	16 Vcc
Spécification des sorties	14 Vcc / 35 mA 12 Vcc / 40 mA
Puissance maximum admissible sur la sortie	400 mW
Isolation (le GND est commun)	250 V

Annexes
Câblages usine prédéfinis

Configurations de câblages usine prédéfinies

AIR LIQUIDE (0BRIOBULK)

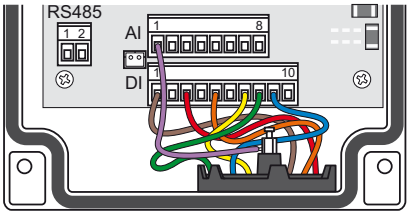
DE59651



Broches Bulgin		Repères et bornes W310		Type	Description
1	Marron	A1	AI 1	Courant	Voie 1 mesure courant (4-20 mA)
2	Rouge	A2	AI 3	Courant	Voie 2 mesure courant (4-20 mA)
3	Orange	AGND*	AI 4	Masse	0 V analogique V1 et V2
4	Jaune	RS+	RS485 1	Modbus +	COM RS485 Tx
5	Vert	RS-	RS485 2	Modbus -	COM RS485 Rx
6	Bleu	15V	DI 9	Alim. +15 V	+15 V alimentation capteurs
7	Violet ou gris	GND*	DI 8	Masse	0 V capteurs

EAU (0BRIOEAU)

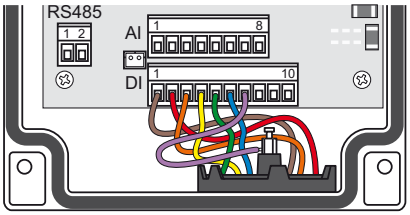
DE59652



Broches Bulgin		Repères et bornes W310		Type	Description
1	Marron	DI1	DI 1	Logique	Voie 1 ETOR avec réveil
2	Rouge	DI2	DI 3	Logique	Voie 2 ETOR avec réveil
3	Orange	DI3	DI 5	Logique	Voie 3 ETOR avec réveil
4	Jaune	DI4	DI 7	Logique	Voie 4 comptage ou TOR
5	Vert	GND*	DI 8	Masse	0 V logique/analogique
6	Bleu	15V	DI 9	Alim. +15 V	+15 V alimentation capteurs
7	Violet ou gris	A1	AI 1	Courant	Voie 5 mesure (4-20 mA)

COMPTAGE (0BRIOCOMPTAGE)

DE59653



Broches Bulgin		Repères et bornes W310		Type	Description
1	Marron	DI1	DI 1	Logique	Voie 1 (comptage ou TOR)
2	Rouge	GND*	DI 2	Masse	0 V logique V1
3	Orange	DI2	DI 3	Logique	Voie 2 (comptage ou TOR)
4	Jaune	GND*	DI 4	Masse	0 V logique V2
5	Vert	DI3	DI 5	Logique	Voie 3 (comptage ou TOR)
6	Bleu	GND*	DI 6	Masse	0 V logique V3 et V4
7	Violet ou gris	DI4	DI 7	Logique	Voie 4 (comptage ou TOR)

* Masses non différenciées (le 0 V est commun)

Remarques :

■ **Pour le type ETOR avec réveil :** le W310 sera effectivement activé (pour faire les mesures et détecter / transmettre les éventuelles alarmes) si le changement d'état sur ce signal d'entrée TOR persiste plus de 2 secondes (valeur par défaut du paramètre "Tempo réveil TOR", modifiable dans la page Système sous Kervisu).

■ **Pour le type 4-20 mA :** le temps de stabilisation de la mesure sur le capteur après sa mise sous tension est de 1 seconde (valeur par défaut du paramètre "Tempo 4-20", modifiable dans la page Système sous Kervisu).

Configuration à la livraison (partie commune à tous les types prédéfinis)

Désignation	Valeur	Commentaire
Code PIN	0000	Code PIN !!! Vérifier qu'il correspond à celui de la carte SIM installée avant de configurer les N° de téléphone
Identifiant	Brio	7 caractères maximum
Numéro tel 1		A configurer
Mode numéro 1	Pas d'émission	A configurer : si les SMS sont destinés à une supervision (Kerwin), configurer : "Données et Alarmes". S'ils sont destinés à un téléphone portable, choisir "SMS Texte" (dans ce mode, seules les alarmes sont transmises (pas les fichiers de mesures)
Numéro tel 2		
Mode numéro 2	Pas d'émission	
Date courante		Mise à l'heure locale (heure d'hiver)
Période d'enregistrement	1440	1440 minutes soit 1 jour
Date de prochain enregistrement		Positionnée automatiquement en fonction de la date/heure de livraison et de la période d'enregistrement. A modifier.
Période d'émission	10080	10080 minutes soit 1 semaine
Date de prochain envoi		Positionnée automatiquement en fonction de la date/heure de livraison et de la période d'enregistrement. A modifier.

Annexes

Mise en place de l'interface USB/IrDA (infrarouge)

Etape 1

Installation des drivers sur votre PC

Il faut utiliser le fichier suivant comprenant les drivers pour Windows :
Driver_IrDA _USB-LINK-IR.zip

Ce fichier doit être sur le CD-Rom fourni avec le W310. A défaut, téléchargez-le depuis le site Lascar : http://www.lascarelectronics.com/software/USB-LINK-IR.zip

Ce fichier contient un exécutable autoextractible qui installe les drivers dans le répertoire c:\lascar.
Lancer l'exécutable situé dans le fichier ZIP, valider toute les étapes en choisissant "next", les données s'installent par défaut dans le répertoire c:\lascar\USB-LINK-IR.

Etape 2

Selon la version de Windows utilisée, suivre l'une des procédures suivantes :

Installation du port virtuel sur Windows XP

1 - Connecter l'interface IR-USB
2 - Windows détecte le nouveau périphérique et ouvrira une fenêtre de recherche du nouveau driver
3 - Sélectionner "rechercher un pilote pour mon périphérique (recommandé)" et "SUIVANT"
4 - Sélectionner "recherche depuis un emplacement spécifique" et "SUIVANT"
5 - Sélectionner "PARCOURIR" et rechercher l'emplacement C:\lascar\USB-LINK-IR\WIN puis OK
6 - Vérifier que le chemin a été correctement pris en compte et valider SUIVANT
7 - Valider "Terminer"
8 - L'assistant reprend une seconde fois à l'étape 2, fournir les mêmes réponses.

Installation du port virtuel sur Windows 2000

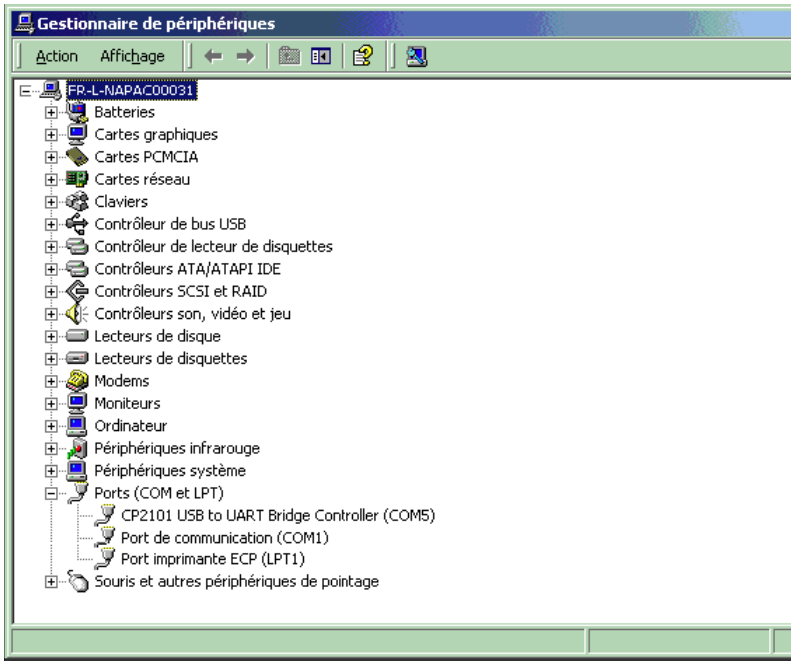
1 - Connecter l'interface IR-USB
2 - Windows détecte le nouveau périphérique et ouvrira une fenêtre de recherche du nouveau driver
3 - Sélectionner "rechercher un pilote pour mon périphérique (recommandé)" et "SUIVANT"
4 - Sélectionner "recherche depuis un emplacement spécifique" et "SUIVANT"
5 - Sélectionner "PARCOURIR" et rechercher l'emplacement C:\lascar\USB-LINK-IR\WIN puis OK
6 - Vérifier que le chemin a été correctement pris en compte et valider SUIVANT
7 - Valider "Terminer"
8 - L'assistant reprend une seconde fois à l'étape 2, fournir les mêmes réponses.

Recherche du port de COM utilisé

Une fois le driver installé, Windows crée un nouveau port de communication correspondant au premier port de communication libre avant l'installation du driver, par exemple si COM1, COM2 et COM3 sont déjà affectés sur le PC, l'emplacement utilisé par le port infrarouge sera COM4.

Pour déterminer quel port de com est utilisé, il faut consulter le gestionnaire de périphérique :

- Clic droit sur le **poste de travail**
- Rubrique **propriétés, onglet matériel**
- Rubrique **gestionnaire de périphérique**
- Dans la liste, sélectionner les ports de communication
- L'interface USB-IrDA correspond au port de com noté "CP2101 USB to UART bridge controller" ; dans cet exemple, il s'agit de COM5.



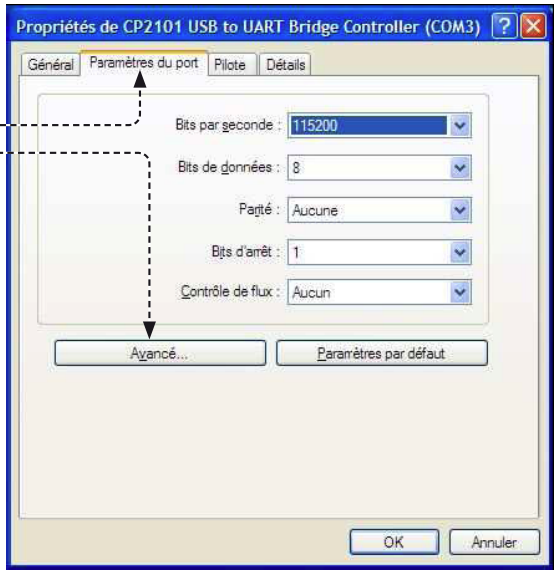
Annexes

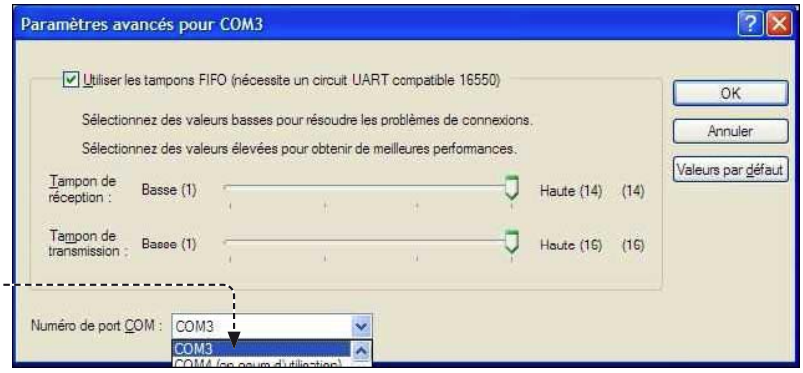
Mise en place de l'interface USB/IrDA (infrarouge)

Si toutefois, le port COM attribué par votre ordinateur à l'interface USB – IrDA ne convient pas (COM3 par exemple utilisé généralement par le modem interne de votre PC), il est possible de modifier cette attribution automatique en effectuant les manipulations suivantes :

Depuis l'écran "Gestionnaire de périphériques" :
- Pointer le port "CP2101 USB to UART…".
- Faire un clic droit et sélectionner "Propriétés".

La fenêtre "Propriétés de CP2101 USB…" s'affiche :
- Sélectionner l'onglet "Paramètres du port"
- Puis cliquer sur "Avancé".




Paramètres avancés pour COM3
Utiliser les tampons FIFO (nécessite un circuit UART compatible 16550)
Sélectionnez des valeurs basses pour résoudre les problèmes de connexions.
Sélectionnez des valeurs élevées pour obtenir de meilleures performances.
Tampon de réception : Basse (1) Haute (14) (14)
Tampon de transmission : Basse (1) Haute (16) (16)
OK
Annuler
Valeurs par défaut
Numéro de port COM : COM3
COM3

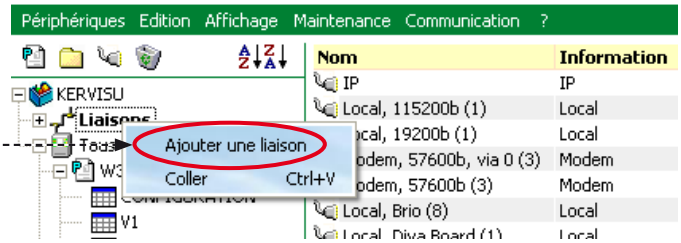
Dans la fenêtre des paramètres avancés, sélectionner le numéro de port qui vous convient.

Annexes

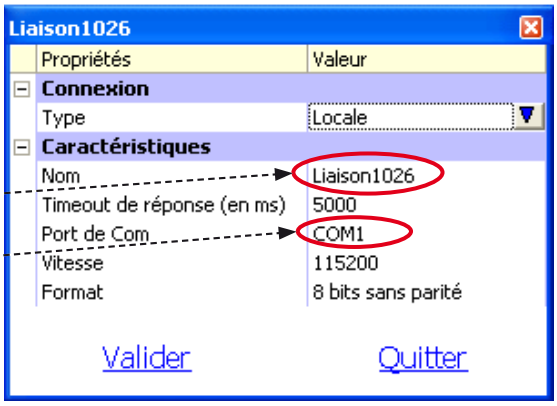
Création du périphérique W310 avec Kervisu

Création de la liaison

Il faut **créer une liaison** pour le périphérique.
Pour cela, dans Kervisu, faire un clic droit sur **Liaison** et cliquer sur **Ajouter une liaison**.



Pour paramétrer cette liaison, double-cliquer sur la liaison, la fenêtre suivante apparaît, et entrer le paramétrage suivant :



Lorsque les champs sont correctement renseignés, cliquer sur **valider**.
Pour renommer la liaison, il suffit de faire un clic droit et de sélectionner **Renommer**.
Dans la suite du document, la liaison porte le nom "liaison1026".

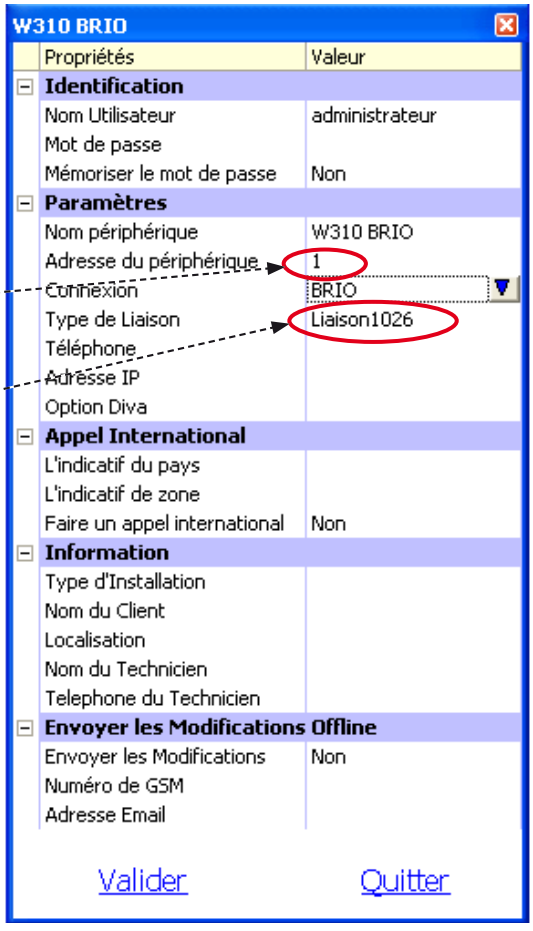
Création du périphérique

Faire un clic droit sur **Tous les périphériques** puis sélectionner **Ajouter un périphérique**.
Dans la suite du document, le nom donné au périphérique est **Brio3**.

Cliquer ensuite sur le périphérique créé.

Faire un clic droit et sélectionner les **Propriétés** du périphérique, puis entrer les paramètres suivants en commençant par le champ connexion :

Puis cliquer sur **Valider.**

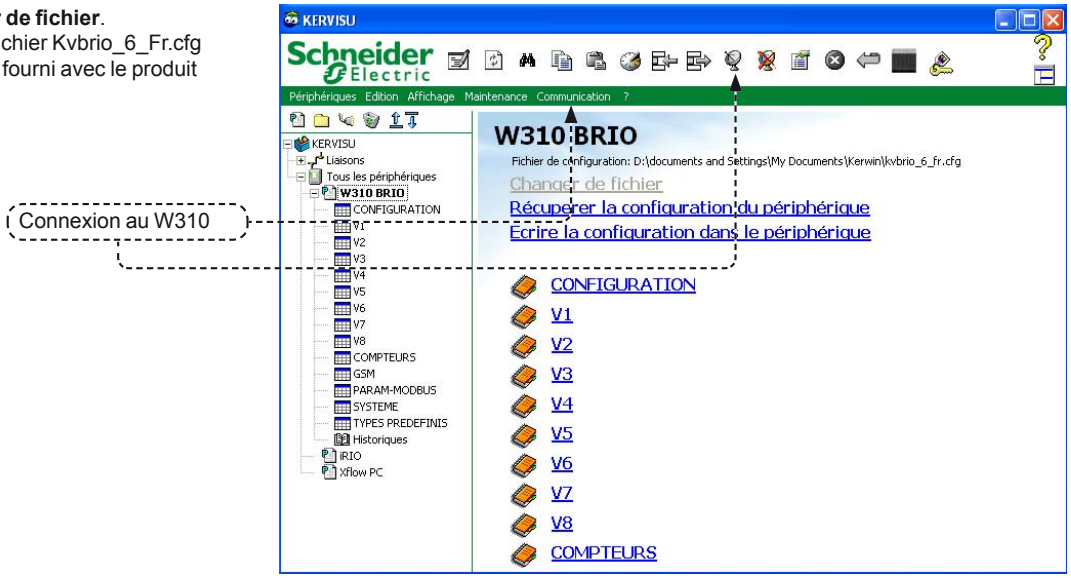


Annexes

Création du périphérique W310 avec Kervisu

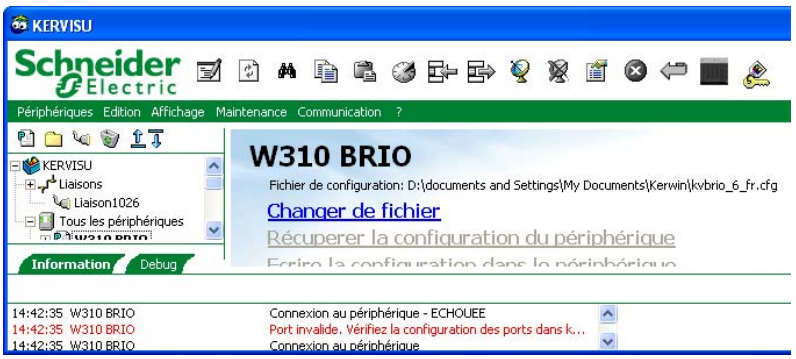
Chargement de la configuration et connexion

Cliquer ensuite sur **Changer de fichier**.
Chercher et sélectionner le fichier Kvbrio_6_Fr.cfg qui se trouve sur le CD-Rom fourni avec le produit puis se connecter au W310.



On peut alors consulter les différents paramètres et sélectionner un des écrans d'information.

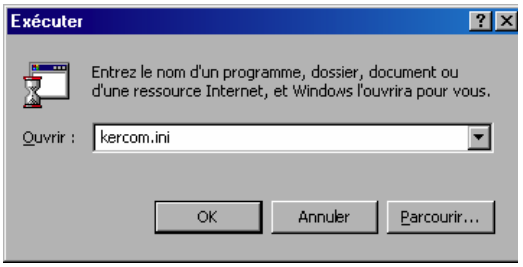
Remarque : si le port de COM attribué automatiquement par le PC à l'interface USB-IR n'est pas compris entre **COM1 et COM4**, Kervisu génèrera une erreur au moment où on essaiera de se connecter au W310.


KERVISU
Schneider Electric
Périphériques Edition Affichage Maintenance Communication ?
W310 BRIO
Fichier de configuration: D:\documents and Settings\My Documents\Kerwin\kvbrio_6_fr.cfg
Changer de fichier
Récupérer la configuration du périphérique
Information
Debug
14:42:35 W310 BRIO Connexion au périphérique - ECHOUEE
14:42:35 W310 BRIO Port invalide. Vérifiez la configuration des ports dans k...
14:42:35 W310 BRIO Connexion au périphérique

Pour que Kervisu puisse utiliser le port COMx, procéder de la manière suivante :

1 - Dans le menu Démarrer de Windows : cliquer sur **Exécuter**

2 - Sur la ligne de commande, entrer le nom de fichier : **kercom.ini** (fichier de configuration des communications pour Kervisu).



Après appui sur OK, le fichier kercom.ini est édité.

Dans la section [Type], ajouter le nouveau port série associé à l'interface USB-IR :
Supposons pour notre cas que le port série COM5 ait été attribué à l'interface :

```
[Type]
COM1=Local
COM2=Remote
COM3=Remote
COM4=Remote
COM5=local
```

Compléter également la section [Comm services]

```
[comm services]
ports=COM255,COM1..COM4,COM5
modbus answer to=10000
modbus repeat count=3
```

Annexes

Récupération des données en local
Calcul de l'autonomie sur batterie

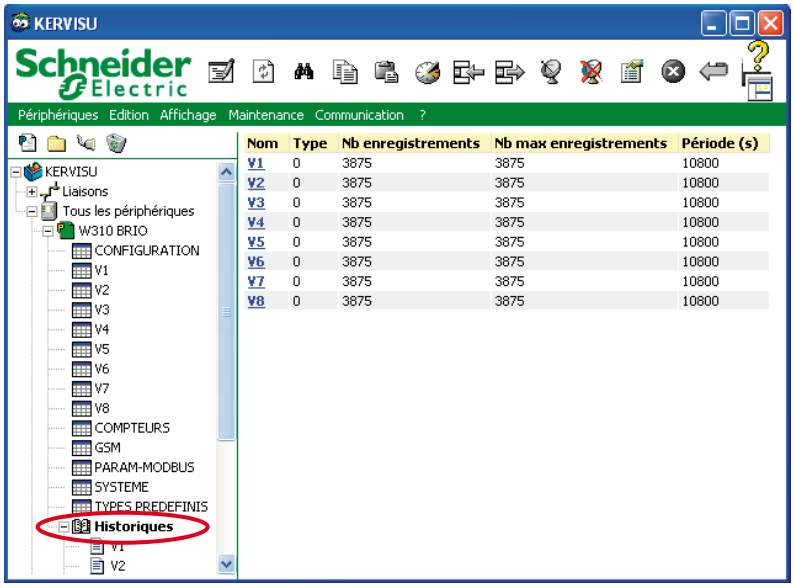
Récupération des données en local

Nota : la récupération des données en local est possible pour les W310 (Brio) à partir de la version logicielle 4.11
Cette fonctionnalité est disponible dans Kervisu depuis la version 1.10.0.0.

Pour avoir accès à cette fonctionnalité, le périphérique doit être déclaré avec une connexion de type W310 (Propriétés – Paramètres - Connexion – W310) voir le chapitre précédent.

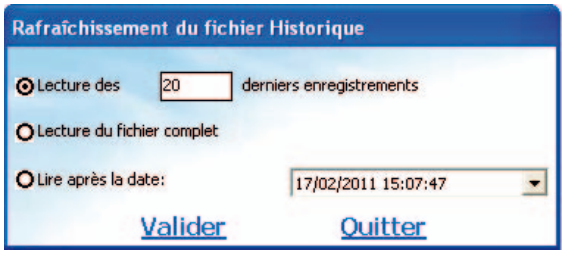
Lors de la connexion au périphérique, le W310 doit être réveillé et l'interface IrDA positionnée pour dialoguer avec le W310.

Si le W310 est compatible (version 4.11 ou supérieure), la page "Historiques" apparaît suite à la connexion.



Pour lire un fichier de mesure, il faut cliquer sur le nom de la variable souhaitée.

La fenêtre suivante apparaît pour permettre de choisir la plage de mesure que l'on souhaite récupérer :



Calcul de l'autonomie sur batterie

Le calcul de l'autonomie se fait par addition des courants moyens correspondant à chacune des fonctions, cette addition aboutit à un courant moyen consommé. L'autonomie en heures se déduit alors simplement à partir de la capacité de la pile, en prenant en compte un coefficient de sécurité.

Chaque poste de consommation est associé à un courant moyen donné en microampères (µA) qu'il faut multiplier par un coefficient de fréquence lié à chaque poste.

Poste de consommation	**Valeur en µA moyen** (pour 1 utilisation par heure)	**Fréquence d'utilisation** (en heures)	**Valeur effective**
Autodécharge pile	34 µA	1	34
Fonctionnement de base	25 µA	1	25 µA
Emission de SMS	800 µA	1/24 (1SMS/Jour)	33 µA
Mesure	3 µA	1 (1 mesure/heure)	3
Comptage	2 µA /Hz	10 (Comptage 10 Hz)	20 µA
Total			**111 µA**

Calcul	**Hypothèse**	**Détail du calcul**	**Valeur obtenue**
Nb Heures théorique	Capacité LSH20 : 13000 mAh	13000000 µAh /111µA	117117 h
Nb d'années théorique	1 an = 8766 h	117117 h /8766	13,36 ans
Nb d'années estimé	Coefficient 0,6		8 ans

Annexes

Conseil pour l'abonnement GSM
Codification et pièces de rechange

Conseil pour l'abonnement GSM

Abonnement côté W310

Il n'est pas utile de prendre un abonnement voix & data, un abonnement machine to machine est suffisant, ces abonnements n'offrant pas la fonction voix.

Lorsqu'un risque de vandalisme est identifié, il est conseillé d'utiliser un code PIN différent du code par défaut donné par l'opérateur (généralement 0000).
Dans le cas contraire, on peut limiter la consommation d'énergie de la transmission GSM en inhibant le code PIN (le temps nécessaire pour la transmission s'en trouve réduit).
Pour certains opérateurs, il faut demander l'activation de la carte SIM avant sa première utilisation dans le W310. Cette demande se fait simplement par téléphone auprès de l'opérateur. L'activation a pour effet :

- De permettre le raccordement au réseau
- D'activer la facturation périodique de l'abonnement.

Abonnement côté Kerwin

Le même type d'abonnement est à utiliser côté central, il peut être fourni par un autre opérateur. Dans le cas de l'exploitation d'un parc important suscitant plus de 10 000 SMS/an, il est fortement conseillé de demander une liaison "terrestre" à l'opérateur choisi ou à un fournisseur de service type "NETSIZE", la sécurité de la réception en sera améliorée.
Il faut notamment prendre en compte le fait que le nombre de SMS que l'on peut recevoir avec une carte SIM est limité à quelques dizaines de milliers, il est donc vivement conseillé de demander d'avance une carte SIM de rechange à l'opérateur, celle-ci étant activée et échangée lors d'une période de maintenance planifiée ou en cas de défaut de carte.

Modem GSM côté Kerwin

Schneider Electric Telecontrol préconise l'utilisation de modems GSM type TC35 Terminal, MC35 Terminal, TC65 Terminal. Toutefois d'autres modems peuvent être utilisés à condition qu'ils utilisent le jeu de caractères standard GSM. Ce jeu de caractères est essentiel pour le bon fonctionnement de la réception des SMS compactés.
Certains modems acceptent le jeu GSM, mais seulement après l'introduction d'une chaîne de caractères spécifiques.

Rappel : pour une utilisation intensive (plus de 1000 SMS/mois reçus sur Kerwin) ; il est vivement conseillé de demander une liaison fixe à l'opérateur choisi.

Codification et pièces de rechange

Pièce	Code Schneider Electric Telecontrol	Type	Fabricant
Interface Infrarouge USB	0BRIOKIRDA-USB*		Lascar
Pile (Taille D)	0BAT3V613ALT	3,6 V 14AH SW-D02	Vitzrocell
Connecteur IP68 femelle		PX0745/S	Bulgin
Bornier 10 points	Voir distribution électronique	MC 1.5/10-ST-3.81	Phoenix-Contact
Bornier 8 points	Voir distribution électronique	MC 1.5/8-ST-3.81	Phoenix-Contact

(*) Schneider Electric Telecontrol insère un aimant dans l'interface Lascar.
Référence pour l'interface IrDA + aimant = 0BRIOKIRDA-USB.

Annexes

Historique des versions du logiciel / matériel W310 (Brio)

Matériel	Version W310 (Brio)	Evolution	Version Kerwin
	2.56 2.57 Décembre 2004	Version initiale du logiciel Brio : ■ Voies dédiées (3 compteurs, 1 voie 4-20 mA, 1 voie tension et 1 voie résistance) ■ Pas de fonctions d'alarme ■ SMS mesures non compactés.	3.0.8
	3.15 Mai 2005	■ Voies banalisées (jusqu'à 4 ETOR/Comptage + 4 EANA) Remarque : le connecteur Bulgin monté sur les boîtiers bleus et blancs ne propose que 7 bornes ■ Fonction alarme avec 2 seuils par voie ■ SMS compactés ■ 2 destinataires possibles pour les SMS (pour envoyer mesures ou mesures/alarmes ou alarmes Texte).	3.3.3
	3.16 Janvier 2007	■ Ajout type Débit	3.3.3
	4.xx Septembre 2006	■ Mesure de tensions négatives (appli Protection Cathodique) ■ Linéarisation des sondes PT100 / PT1000 ■ Réveil sur changement d'état TOR ■ Gestion de capteurs Modbus esclave ■ SMS Diagnostic ■ Sauvegarde automatique des données (configuration) ■ Extension de la capacité mémoire de stockage (de 4 ko à 128 ko) ■ Mode Transparent pour accès direct modem (Tests / Expertise).	3.5
	5.13 Janvier 2007	Les logiciels Brio > 5.00 ne peuvent pas être chargés sur les matériels Brio précédents (boîtiers gris et blancs) ■ Nouveaux types de mesures : débit, temps de fermeture d'un contact, lecture brute des convertisseurs (Tests) ■ Possibilité de faire un "download" du programme, le boîtier étant fermé (Tests / Production) ■ Mise à l'échelle des mesures au niveau du Brio (plus besoin de paramétrer les échelles sur le Kerwin) ■ Fonction lecture de SMS (configuration à distance, demande des mesures) ■ SMS Diagnostic d'installation.	4.1.0 Un patch Kerwin 3.6.2 est disponible pour la réception des SMS des Brio v 5.xx et supérieur
	6.03 Septembre 2007	■ Envoi d'un SMS de mise en service par activation de l'aimant ■ Possibilité d'insérer un identifiant au début des SMS ■ Gestion des types de mesures prédéfinis ■ Contrôle du nombre de saisies du code PIN.	
	Janvier 2009	■ Nouveau nom du produit : W310	
	6.10 Mars 2009	Nota : distribuée sur la version W310 3G uniquement ■ Envoi d'alarme de défaut d'un capteur et retour à la normale ■ Ajout et transmission d'un statut du capteur sur les mesures ■ Chargement quotidien (à 0 h) en mémoire de la configuration stockée en EEPROM pour éviter une corruption de la RAM ■ Ajout du numéro de série produit Le numéro de série du produit est transmis dans les SMS de mise en service à la place du numéro de série de la carte (champ SN : Serial Number).	
	6.20 Avril 2011	■ Sélection des bandes de fréquences du modem pour la recherche de réseau ■ Informations supplémentaires de diagnostic ■ La durée de validité des SMS est étendue à 7 jours (au lieu de 1 jour).	

Notes

Notes

Notes

© Schneider Electric Industries SAS - Tous droits réservés

Schneider Electric Industries SAS
Schneider Electric Telecontrol
839 Chemin des Batterses
Z.I. Ouest
01700 St Maurice de Beynost
Tél. : +33 (0)4 78 55 13 13
Fax : +33 (0)4 78 55 50 00
http://www.schneider-electric.com
E-mail: telecontrol@schneider-electric.com

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

Ce document a été imprimé sur du papier écologique

Publication : Schneider Electric Industries SAS
Réalisation : Graphème
Impression : Made in France

NT00274-FR-02

07-2011